

**Ministère des Affaires étrangères**  
Direction générale de la coopération internationale  
et du développement  
Direction du développement et de la coopération  
technique

Mission des appuis financiers et des études économiques

# **COMPÉTITIVITÉ DES PRODUCTIONS ANIMALES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE ET MADAGASCAR**

---

**Coordination**

**Jean-Pierre BOUTONNET – CIRAD/EMVT– INRA/SAD**

**Rédaction**

**Jean-Pierre BOUTONNET – CIRAD/EMVT – INRA/SAD**

**Michel GRIFFON - CIRAD/ECOPOL**

**Dominique VIALLET – CIRAD/EMVT**

**Février 2000**



**CIRAD-EMVT**  
Département d'élevage et de Médecine Vétérinaire  
TA 30 / A - Campus international de Baillarguet  
34398 Montpellier cedex 5  
FRANCE

# **COMPÉTITIVITÉ DES PRODUCTIONS ANIMALES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE ET MADAGASCAR**

---

## **Coordination**

**Jean-Pierre BOUTONNET – CIRAD/EMVT - INRA/SAD**

## **Rédaction**

**Jean-Pierre BOUTONNET – CIRAD/EMVT - INRA/SAD**

**Michel GRIFFON - CIRAD/ECOPOL**

**Dominique VIALLET – CIRAD/EMVT**

**Février 2000**



**CIRAD-EMVT**

**Département d'élevage et de Médecine Vétérinaire**

**TA 30 / A**

**Campus international de Baillarguet**

**34398 Montpellier cedex 5**

**FRANCE**

## SYNTHÈSE

L'élevage contribue au tiers de la valeur de la production agricole de l'Afrique subsaharienne (ASS). Au cours des quatre dernières décennies, la production de lait, de viandes et d'œufs a augmenté notablement mais à un rythme moindre que celui de la population. La consommation par habitant a donc baissé malgré des importations en augmentation. La part des importations dans la consommation a crû jusqu'à la fin des années 1980 pour se stabiliser depuis le début des années 1990 à un niveau supérieur à celui des années 1960 et 1970. Cela n'a pas permis de maintenir les niveaux antérieurs de consommation individuelle.

Les importations représentent 10% de la consommation de viandes et 5% de la consommation de lait de l'Afrique subsaharienne. Ce poids relativement faible n'est pas le résultat de politiques de protection, qui ont au contraire été abaissées au cours des années 1990. Il reflète surtout la faiblesse de la demande, résultant de la faiblesse du pouvoir d'achat. Mais ces importations, constituées en majorité de bas morceaux de viande (ailerons et croupions de volaille, « capas »<sup>1</sup> de bovins) ou fortement subventionnées par les pays exportateurs (poudre de lait) sont suffisantes pour déstabiliser la plupart des tentatives de construction de filières locales.

Sur le marché international, 55% des exportations de viande et 75% des exportations de lait proviennent des États-Unis d'Amérique, de l'Union Européenne, d'Australie, et de Nouvelle Zélande. En termes de prix, les pays d'Océanie ont un indéniable avantage pour les viandes de ruminants et le lait. Les États-Unis d'Amérique et l'Europe ont en revanche un avantage certain en ce qui concerne les monogastriques.

La force des grands pays exportateurs de produits animaux provient de caractéristiques structurelles :

- La disposition de grands espaces permettant une agriculture extensive à coûts de production faibles (Océanie et États-Unis d'Amérique).
- Une production de grains très abondante, largement supérieure aux besoins de l'alimentation des humains.
- Une consommation intérieure de produits animaux très élevée.
- Les politiques de soutien à l'exportation des États-Unis d'Amérique et de l'Union européenne.

Tableau 0.1 Indicateurs pour la compétitivité des productions animales. Principaux pays exportateurs et ASS. 1996.

		Australie	Nouvelle-Zélande	États-Unis d'Amérique	Union Européenne	Afrique subsaharienne
Surface agricole utilisée	(ha / habitant)	25,3	4,6	1,5	0,4	1,6
Production de grains	(kg / habitant / an)	1 746	321	1 320	610	203
Consommation intérieure de viande	(kg e c / habitant / an)	103	103	100	82	12
Consommation intérieure de lait	(kg e l / habitant / an)	190	270	190	280	33

<sup>1</sup> Les « capas » sont issus des parties avant des carcasses de bovin. Leur viande peu tendre nécessite une cuisson longue en chaleur humide (braisé ou bouilli). Ils sont très mal valorisés en Europe : fabrication industrielle de steak haché.

source : nos estimations d'après ABARE (1998), USDA (1999), EUROSTAT (1998), Sere (1994).

En outre la demande en viande dans les pays les plus riches, qui sont aussi les principaux pays exportateurs, privilégie les morceaux à cuisson rapide (quartiers arrière de bovin, blancs de volaille), laissant disponibles pour l'exportation à très bas prix de grandes quantités de morceaux à cuisson longue (ailerons et croupions de volaille, « capas » de bovins) qui trouvent un marché dans les pays les plus pauvres.

L'ASS a des prix compétitifs pour les viandes de ruminants et le lait, et au contraire des prix élevés pour les œufs et la volaille, qui sont les productions qui ont connu la plus forte croissance. Elle perd des parts de marché malgré des prix peu différents (et souvent inférieurs) de ceux des principaux exportateurs.

Tableau 0.2 Prix moyen des produits animaux à la production. Principaux pays exportateurs. 1996.

	(\$ EUA / tonne - t e c pour les viandes)				
	Nouvelle Zélande <sup>(a)</sup>	Australie <sup>(a)</sup>	EUA <sup>(b)</sup>	UE-15 <sup>(c)</sup>	ASS
Bovine (taurillon ou bouvillon)	1 300	1 300	2 500	3 100	1 500
Agneau	1 600	1 700	3 800	4 500	1 800
Porc	2 000	2 000	1 700	2 100	1 300
Poulet	1 400	1 600	1 400	1 300	1 900
Orge	150	150	150	160	160
Lait	190	210	260	350	200
Œufs	1 300	1 500	660	950	1 500

Sources : (a) : ABARE ; (b) : USDA ; (c) : EUROSTAT

Dans ces conditions, il est apparu que, plutôt que d'étudier la rentabilité comparée des filières de produits animaux des pays africains et des principaux pays exportateurs, il était utile d'examiner comment les filières de produits animaux de l'ASS pouvaient :

- i) répondre aux besoins des populations et des marchés domestiques et régionaux dans une optique de sécurité alimentaire,
- ii) rester suffisamment compétitives à la fois pour résister aux importations et pour garder une capacité exportatrice, même si celle-ci reste aujourd'hui très faible.

## Tendances de la consommation

La consommation de produits animaux en Afrique subsaharienne est très faible et ne couvre pas les besoins minimaux en protéines animales.

La disponibilité individuelle en produits laitiers est restée stable de l'ordre de 40 kg/p/an jusqu'au début des années 1980, les importations croissantes compensant la diminution des approvisionnements locaux, dont la croissance globale est restée inférieure à celle de la population. Elle baisse depuis cette époque pour s'établir à 33 kg/p/an en 1997. Ce niveau, qui recouvre d'importantes disparités géographiques, est insuffisant pour assurer les apports requis en calcium pour la croissance des enfants, notamment en Afrique centrale et équatoriale (moins de 10 kg par habitant et par an).

La consommation individuelle de viandes diminue globalement de 8 % entre les années 1960 et 1990, soit 0,8 g de protéine quotidienne. Cette diminution n'est pas



compensée par l'augmentation de la consommation de produits halieutiques, qui a augmenté de 9 % sur cette même période (soit 0,2 g de protéines). La disponibilité en viandes a légèrement augmenté de 11,5 kg/p/an en 1961 à 12,2 kg/p/an en 1982. Elle baisse depuis cette date pour atteindre 11 kg/p/an en 1997. Cette évolution est le résultat de deux tendances opposées : diminution de la consommation de viandes rouges (bovine et ovine-caprine : 10 kg/p/an de 1961 au début des années 1980, 7 kg/p/an en 1997), augmentation de la consommation de viandes blanches (porc et volailles : 2 kg/p/an dans les années 1960, 3 kg dans les années 1980, 4 kg aujourd'hui). Comme dans la plupart des pays du monde la part des viandes blanches dans la consommation de viandes augmente. Mais en ASS, les viandes rouges restent majoritaires avec les deux tiers de la consommation totale de viande, alors qu'elles sont devenues minoritaires ailleurs.

La baisse de la consommation de produits animaux s'explique principalement par la baisse générale du pouvoir d'achat. La faiblesse du pouvoir d'achat est responsable du bas prix des viandes bovines et des faibles quantités de viandes de volailles. La faible consommation de produits laitiers est le résultat de faibles quantités disponibles, de son prix élevé et du faible pouvoir d'achat.

Bien que consommés en faibles quantités, les produits animaux sont fortement ancrés dans des modèles de consommation très divers. Ces modèles seront amenés à évoluer dans l'avenir sous l'effet des changements dans les disponibilités et des rapports de prix entre produits animaux. Malgré le dynamisme de l'élevage urbain et périurbain, l'approvisionnement des villes nécessitera le développement de circuits marchands en provenance de zones rurales de plus en plus éloignées ou de l'étranger. La part de l'autoconsommation diminuera.

Le simple maintien de la consommation individuelle actuelle à l'horizon 2020 (scénario 1) implique le doublement des approvisionnements totaux, et le triplement des approvisionnements urbains par des filières marchandes.

Tableau 0.3 Comparaison des quatre scénarios. Consommation de produits animaux en ASS en 2020.

	(million de tonnes)				
	1997	2020			
		Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Viandes	7	14	15	19	39
Lait	16	37	40	49	67
Œufs	1	2	2	3	11

Ces besoins seraient accrus si les urbains consommaient plus de produits animaux que les ruraux (scénario 2). Une croissance du revenu individuel moyen de 1% l'an conduirait au triplement des approvisionnements totaux (scénario 3). L'hypothèse d'une consommation individuelle en ASS égale à la moyenne mondiale de 1997 (scénario 4) conduit à des niveaux d'approvisionnement 4 à 5 fois plus élevés que ceux de 1997.

## L'approvisionnement

### *Les importations*

Les exportations mondiales de produits animaux proviennent principalement des ajustements de marchés intérieurs des pays développés, principalement de l'Union

européenne et des États-Unis d'Amérique. Les approvisionnements issus de ces pays ne peuvent être garantis sur le long terme.

Les exportations du Brésil pourraient augmenter au cours des prochaines décennies sur la base de l'augmentation de la production de soja au sud du pays et du défrichement de la forêt amazonienne, si ces nouvelles terres ne sont pas exploitées pour la production vivrière par les paysans pauvres du Nordeste. Ces exportations à bas prix pourraient concurrencer la production africaine, surtout dans les grandes villes portuaires.

La production des deux seuls pays fortement exportateurs, l'Australie et la Nouvelle Zélande, ne représente qu'une part minime de la production mondiale (4% du lait et 3% de la viande). Les prix bas auxquels leurs producteurs peuvent livrer la viande et le lait résultent principalement de la forte disponibilité de ces pays en terres, et de l'extensivité des systèmes de production pratiqués. Les approvisionnements en provenance de ces pays ne peuvent pas augmenter sans une augmentation très forte des prix, rendant leurs exportations moins compétitives.

Déjà contraintes par le faible pouvoir d'achat des populations africaines, les importations de produits animaux par les pays de l'ASS sont donc limitées aussi par les disponibilités mondiales. Elles resteront donc à des niveaux faibles par rapport à la consommation intérieure.

Cependant, en ce qui concerne la viande, l'Afrique pourrait constituer un débouché pour les morceaux à cuisson longue mal valorisés dans les pays les plus riches. Le commerce international de la viande est de façon croissante un commerce de pièces. La production de viande aura tendance à se localiser près des zones de consommation des morceaux peu chers, exportant les morceaux chers vers les pays plus riches. Cela nécessite une forte disponibilité en grains (importés ou locaux) et la mise en œuvre de conditions sanitaires, industrielles, et commerciales semblables à celles des pays riches. Quelques pays d'Afrique pourraient développer une industrie d'abattage et de découpe, qui exporterait des morceaux à cuisson rapide pour vendre sur le marché local les morceaux à cuisson longue.

### *L'élevage*

**La production pastorale**, fondée sur l'exploitation de pâturages naturels par les herbivores ne peut pas augmenter significativement.

Dans les régions arides et semi-arides, que seuls ces systèmes peuvent mettre efficacement en valeur, une certaine augmentation de la production de viandes d'herbivores peut être obtenue par une meilleure couverture sanitaire et le développement de services financiers alternatifs au rôle d'épargne et d'assurance des animaux.

En Afrique australe et équatoriale, la mise en valeur par le pâturage de nouveaux espaces ne pourra se faire qu'avec un coût élevé (défrichements, construction de voies de communication et d'infrastructures) et de fortes contraintes sociales (modifications de la structure de la tenure foncière, déplacement de population, changement dans les écosystèmes forestiers au détriment des populations actuelles).

**La production paysanne**, qui combine des ressources pastorales avec des végétaux cultivés, achetés ou produits, n'augmentera significativement que si un système dense et rentable de collecte de ses produits lui propose des prix rémunérateurs. Ce système est généralement performant pour la viande bovine, mais il fait défaut pour le lait. La stimulation de la production laitière par des réseaux de collecte efficaces aurait comme

effet induit d'augmenter la production paysanne de viande bovine comme sous produit du lait.

Si ces réseaux ne peuvent se développer, **la production hors sol**, plus coûteuse, pourra se développer à proximité des grandes villes (volaille et lait), sur la base d'aliments achetés provenant de la production intérieure ou de l'importation.

Sur la base des potentialités fourragères des zones pastorales, et d'une croissance de la production agricole proportionnelle à celle de la population rurale, la production potentielle de produits animaux de l'Afrique subsaharienne a été estimée à l'horizon 2020.

Tableau 0.4 Bilan de la production et de la consommation de produits animaux (a) en ASS par zone. 2020.

Zone	Production		Consommation (Hypothèse basse ; tableau 0.1)		(mille tonnes) Solde = Consommation – Production	
	Total 4 viandes	Lait de vache	Total 4 viandes	Lait de vache	Total 4 viandes	Lait
1	340	360	500	1 160	160	800
2	1 230	640	920	1 290	- 310	650
3	4 400	4 000	2 660	3 530	- 1 740	- 470
4	1 920	7 070	3 100	16 230	1 180	9 160
5	320	180	470	420	150	240
6	2 670	5 580	3 900	8 510	1 230	2 930
7	300	440	570	1 020	270	580

Source : élaboration propre.

(a) : Sont ici pris en compte les viandes de bovins, ovins, caprins, porcins et volailles, le lait de vache. Sont exclus les œufs, le lait de brebis, de chèvre, et de chamelle, ainsi que les viandes de camélidés, d'équidés, de gibier et les produits halieutiques.

zone 1 : Mauritanie, Sénégal, Gambie, Cap-Vert, Guinée-Bissau, Guinée, Sierra Leone, Liberia.

zone 2 : Mali, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, le Togo.

zone 3 : Niger, Tchad, Bénin, République Centrafricaine, Cameroun, Nigeria.

zone 4 : Soudan, Éthiopie, Érythrée, Djibouti, Somalie, Ouganda, Kenya.

zone 5 : Gabon, Congo, Guinée Équatoriale, Sao Tomé et Príncipe, Rwanda, Burundi, Congo (ex-Zaïre), Sainte Hélène.

zone 6 : Angola, Zambie, Tanzanie, Mozambique, Zimbabwe, Malawi, Botswana, Namibie, Swaziland, Lesotho, Afrique du Sud, Maurice.

zone 7 : Madagascar, Réunion, Comores, Seychelles.

Cette estimation est confrontée (tableau 0.4) au scénario 1 de projection de la consommation (hypothèse la plus basse). Ce bilan conduit à un déficit important de viande et de lait dans la plupart des zones de l'Afrique subsaharienne. Une consommation individuelle supérieure à cette hypothèse la plus basse (consommation individuelle en 2020 identique à celle de 1997 dans chaque zone) aggraverait ces déficits.

Les zones 2 et 3 (construites autour de la Côte d'Ivoire et du Nigeria) pourraient être excédentaires en viande en 2020. En zone 2, on peut penser qu'une partie des ressources fourragères sera affectée à la production laitière qui ressort déficitaire. Dans ce cas ces deux zones pourraient être autosuffisantes en lait et en viande. Ces deux zones pourraient aussi exporter des ressources fourragères, soit en exportant des grains ou des tourteaux, soit par le biais de troupeaux transhumants en provenance des pays voisins.

Le déficit en produits animaux des zones 1 et 6 ne pourra être comblé qu'au prix d'importations significatives ou d'une politique très volontariste d'intensification de la production, ou d'une nouvelle baisse de la consommation individuelle.



La situation de l'Afrique orientale (zone 4), de Madagascar (zone 7), et de l'Afrique équatoriale (zone 5), semble particulièrement préoccupante, tant du point de vue de la production végétale que de la production animale. Le niveau élevé de consommation de lait de l'Afrique orientale et de Madagascar est fortement menacé du fait de la surexploitation des pâturages. Le très bas niveau de consommation de l'Afrique équatoriale ne pourra même se maintenir qu'au prix d'importations significatives.

Cette simulation suppose que la demande de viande de ruminants se reporte sur la consommation de viandes de volaille. Les reports ne pourront se faire que si le rapport de prix entre la viande de volaille et celle de ruminants diminue fortement. Comme le prix de la viande de volaille est déjà aujourd'hui au niveau international, cela signifie que le prix de la viande bovine et ovine va augmenter très fortement dans les prochaines années. La production de viandes de monogastriques permet, à moindre coût, et à moindre prix, de satisfaire le désir de consommation de viande. Les viandes de ruminants vont donc voir leurs prix augmenter. Les éleveurs pastoraux seront alors incités à décharger leurs pâturages et l'embouche bovine deviendra dans quelques cas rentable.

Quoi qu'il en soit, le déficit en produits animaux aura comme conséquences simultanées :

- L'accroissement des importations de viande, de produits laitiers ou de grains pour assurer leur production localement, en système hors sol ou en système paysan, dans toutes les zones sauf les zones 2 et 3. L'orientation vers l'une ou l'autre de ces solutions dépendra principalement des politiques suivies par chaque pays ou ensemble de pays.
- L'augmentation relative du prix des viandes de ruminants par rapport à celles de volaille et de porc et la diminution de leur consommation individuelle.
- La diminution de la consommation individuelle de produits animaux, sauf si les revenus augmentaient assez pour autoriser une forte augmentation du prix de la viande de ruminants et des quantités de lait et de viandes de monogastriques. Cela seul pourrait permettre aussi une augmentation de la marge entre les prix à la production et les prix de détail, nécessaire au développement d'entreprises de transformation et de commercialisation, dont l'absence est aujourd'hui le principal frein au développement de la production laitière.

Les prix des viandes bovines et ovines ne sont pas assez élevés pour permettre l'intensification de leur production, ni son organisation en filières industrielles. Les prix du lait et de la volaille sont en revanche suffisants pour permettre leur développement, mais les marges possibles entre la production et la vente au détail sont en général trop faibles pour que de grands investisseurs entrent dans cette activité, particulièrement dans la branche laitière.

## **Les conditions du développement des productions animales en Afrique subsaharienne**

### *Levée des contraintes extérieures*

#### *Augmentation du pouvoir d'achat de la population urbaine*

Sur une population totale attendue de plus d'un milliard de personnes en 2020, la population urbaine représentera en 2020 presque la moitié. On a vu que c'est son pouvoir d'achat qui aujourd'hui limite la quantité de viande porcine et de produits avicoles

consommés et produits en Afrique subsaharienne, ainsi que l'établissement de prix de la viande bovine et ovine suffisamment élevés pour permettre l'intensification de leur production.

La faiblesse du pouvoir d'achat limite aussi, dans toutes les filières, l'établissement de marges suffisantes pour stimuler l'investissement dans la transformation et la distribution.

### *Des marchés financiers fonctionnels*

La production paysanne ou pastorale intensive consiste à produire en continu des animaux qui soient destinés à la vente et non à l'épargne. Pour que la fonction d'épargne soit assurée sans pour autant immobiliser un troupeau consommateur d'unités fourragères mais peu productif, il faut qu'existent d'autres formes d'épargne, en particulier l'épargne monétaire, ce qui suppose que des marchés financiers (crédit, épargne, assurance) soient créés et rendus accessibles à l'ensemble de la population.

### *L'intensification de la production paysanne*

C'est le plus grand enjeu en matière d'élevage pour l'ensemble de l'Afrique. C'est de l'évolution de l'élevage paysan que dépend l'approvisionnement des marchés domestiques en viande de bovins et petits ruminants et en lait.

Les exploitations de polyculture – élevage sont les seules qui peuvent augmenter à la fois la production végétale (grains, fourrages) nécessaire à l'augmentation de la production animale, et accroître la production animale au-delà de la simple prolongation des tendances actuelles. Dans ces exploitations la production animale joue un rôle essentiel dans l'intensification, l'augmentation du revenu et de la sécurité, et dans la durabilité des écosystèmes cultivés. Un soutien public est nécessaire pour le démarrage d'une telle évolution :

- **Un effort de recherche pour promouvoir un accroissement conséquent de la production végétale par une véritable « révolution fourragère »** : (i) recherche pluridisciplinaire appliquée destinée à explorer *in situ* les possibilités d'émergence de formes de révolution fourragère appropriées à chaque situation, (ii) recherche en amélioration génétique afin d'optimiser les performances en fonction du type d'élevage pratiqué (type d'affouragement, destination multifonctionnelle des animaux pour le trait, la production laitière, l'épargne ou l'embouche...)
- **Un soutien à l'amélioration génétique dans un cadre collectif** : L'efficacité des programmes d'amélioration génétique est d'autant meilleure qu'elle porte sur un grand nombre d'animaux. Pour les ruminants et les porcins, ces programmes doivent donc impliquer un grand nombre d'éleveurs de façon coordonnée. La puissance publique doit donc susciter, encourager, et aider des groupements d'éleveurs engagés dans des schémas d'amélioration génétique dont les objectifs et les moyens doivent être le résultat d'un consensus entre la profession agricole, l'État, et la Recherche.
- **L'organisation de marchés efficaces** : Pour alimenter le marché et pour que le marché fonctionne de manière équitable - donc efficace pour les producteurs -, il faut aussi que les producteurs puissent disposer d'une information permanente sur les prix pratiqués sur les marchés et qu'ils aient créé des organisations efficaces de défense de leurs intérêts.
- **Un soutien aux réseaux émergents d'entreprises** : Une bonne organisation d'un marché décentralisé suppose l'existence de réseaux efficaces d'acheteurs et

de relations de confiance entre vendeurs et acheteurs selon les formes sociales et les conventions d'échange qui correspondent aux sociétés concernées. Pour que de telles filières fonctionnent, il faut que de petites entreprises jouent un rôle de pivot entre une offre atomisée et des détaillants. Elles doivent à la fois fonctionner en continu pour approvisionner le marché, mais être aussi assez flexibles pour absorber des fluctuations dans les flux et dans les prix, ce qui pose pour ces entreprises un problème important d'immobilisation de capital (abattage, production d'appoint, trésorerie) et de risque financier. Une analyse détaillée des initiatives existantes et une étude de ce qui pourrait être fait au titre des politiques publiques pour soutenir ces initiatives (*infant industry argument*) est nécessaire.

### *La croissance de l'élevage industriel*

L'élevage industriel se développe près des zones urbaines, principalement pour la production avicole. Son développement est menacé principalement par les importations de bas morceaux de volailles et par la mauvaise maîtrise des approvisionnements en aliments du bétail. Il a donc besoin d'une certaine protection, et de choix clairs en matière d'approvisionnement : importation ou production intérieure. Un effort de recherche en nutrition et en génétique est nécessaire pour promouvoir la définition de modèles alimentaires valorisant les plantes locales.

### *Des politiques sectorielles vigoureuses*

Dans la plupart des pays on note le recul de l'engagement de l'État, qui reflète les progrès de la doctrine libérale et, plus concrètement, l'influence des grands bailleurs internationaux. L'encadrement public et, d'une manière générale l'intervention directe de l'État dans l'économie des filières animales est en recul. Ce mouvement est conforme au mouvement général de libéralisation des économies consécutif à l'échec des économies centralisées.

Parallèlement, la protection extérieure des marchés s'est affaiblie, en liaison avec la mise en place de l'OMC.

Or les exemples étudiés au cours de cette étude montrent que le rôle de l'État a toujours été déterminant dans la croissance des filières animales (appui direct et/ou protection du marché contre les importations).

L'intervention publique reste donc nécessaire pour appuyer le développement de la production animale.

### *Le maintien d'une protection ciblée*

Les importations ont un effet potentiellement dangereux pour l'émergence et le développement des circuits d'approvisionnement locaux qui sont encore dans une phase de construction historique. La protection de ces circuits économiques naissants est donc nécessaire. Mais toute protection a aussi des effets adverses. Il faudra donc trouver un arbitrage entre le niveau de protection et l'effort de compétitivité afin de préparer les filières locales aux échéances futures. Lors des négociations à l'OMC du *millenium round*, les pays d'Afrique devront impérativement continuer à protéger leur marché des viandes et des produits laitiers à l'échelle régionale. La protection ne s'impose pas pour les produits de l'élevage non transformés (lait frais, carcasses entières), car les prix à la production en Afrique sont en général inférieurs ou égaux à ceux du marché mondial. En outre la hausse de leur prix pénaliserait les tentatives de construction de filières locales de transformation, qui doivent absolument être renforcées pour stimuler la production intérieure. En revanche l'importation de produits de première transformation (poudre de lait écrémé, découpes de



viande) doit être impérativement limitée car le bas prix international de ces produits ne résulte pas d'une réelle compétitivité mais de la structure de la demande dans les pays riches (les morceaux « nobles » de la carcasse d'un poulet ou d'un bœuf assurant pratiquement la valeur de la carcasse entière, les ailerons ou les « capas » peuvent être vendus à très bas prix).

#### *L'amélioration de l'organisation du marché*

Les formes du marché des produits animaux doivent être adaptées pour faciliter un développement rapide : diffusion de l'information sur les prix et les transactions, organisation des éleveurs pour défendre leurs revenus, organisation progressive d'inter professions pour faciliter la recherche de compromis sur les prix, la qualité et rechercher l'efficacité économique et sanitaire. Des appuis publics sont nécessaires pour financer l'intérêt collectif (information satisfaisante), assurer les contrôles nécessaires (aspects sanitaires), la fluidité des circuits (sécurité et accessibilité des moyens de communication et des transports), et le financement des équipements lourds d'infrastructures collectives, impossibles à financer par des opérateurs privés de taille petite ou moyenne (foires, abattoirs, salles de vente réfrigérées, ...).

#### *La lutte contre les grandes maladies contagieuses du bétail*

La productivité de l'élevage africain est fortement compromise par la persistance de maladies contagieuses majeures. La lutte contre ces maladies ne peut pas être confiée à l'initiative privée, puisqu'elle doit, pour être efficace, atteindre l'ensemble des détenteurs d'animaux, et non pas seulement ceux qui ont les moyens de payer les soins. Les programmes publics de recherche sur ces maladies et de lutte doivent donc être renforcés.

#### *La formation et la recherche*

Un effort important de formation doit être consenti pour les paysans - éleveurs des zones de polyculture ou les zones péri-urbaines. Ce sont eux qui assureront l'essentiel de l'accroissement de la production. Ce sont eux aussi qui devraient être les premiers bénéficiaires de l'effort de recherche passé et à venir. La recherche devrait ainsi, plus que par le passé mettre l'accent sur les systèmes d'élevage et particulièrement sur l'alimentation en énergie, la révolution fourragère inévitable, des méthodes appropriées de conduite du troupeau, l'aménagement du paysage agricole en vue de la généralisation de l'élevage, la recherche de performances répondant au marché, la recherche de la qualité (lait en particulier) adaptée à la demande locale. A cela il faut ajouter la nécessité d'une amélioration génétique rapide pour la production laitière.

### **Priorité au secteur laitier**

En Afrique subsaharienne, la production laitière reste largement en deçà des besoins des populations. Dans une grande partie de ce continent, la demande est forte pour les produits laitiers, comme en atteste leur prix élevé en ville. Il est donc important d'analyser les conditions de développement de la production laitière afin de diminuer la dépendance des pays envers les importations.

Pour les systèmes paysans, le lait représente un enjeu majeur en raison de son prix suffisamment élevé pour permettre une bonne rémunération des ménages ruraux, un flux régulier de trésorerie, et une meilleure valorisation des ressources terre et travail des exploitations agricoles. Ainsi, la production laitière constitue un facteur potentiel

d'intensification des systèmes de production agricole et d'intégration de l'agriculture et de l'élevage. Le développement de la production laitière paysanne est aussi un puissant facteur d'augmentation de l'offre de viande bovine.

Cependant, le lait est un produit périssable, fortement sensible à la chaleur et aux conditions sanitaires. Il nécessite dès lors un certain degré d'organisation de la filière pour son acheminement des producteurs aux consommateurs. Généralement trois systèmes d'approvisionnement des villes coexistent :

- Les circuits traditionnels de collecte, transformation et distribution dont le nombre d'intermédiaires est plus ou moins grand (vente directe de lait ou de produits transformés du producteur au consommateur, ou passage par une série d'intermédiaires depuis les collecteurs au village jusqu'aux grossistes et revendeurs en ville). Ces intermédiaires ne peuvent fonctionner que si la différence entre le prix à la production et le prix de vente aux consommateurs est suffisamment élevée. Ces circuits sont majoritaires en ASS. Ils ne suffisent pas à assurer l'approvisionnement de la demande urbaine.
- Les grands groupes laitiers industriels sont dominants en Europe. La forte productivité qu'ils ont contribué à diffuser autorise des marges élevées et une bonne rémunération des éleveurs les plus productifs dans les zones de forte densité d'élevage laitier. En Afrique subsaharienne, ils peuvent concurrencer fortement les produits locaux par le biais des importations. Mais peu d'entre eux ont investi directement en Afrique. Les raisons sont multiples : conditions tarifaires favorables aux importations, forte dispersion et faible niveau de production des éleveurs entraînant des coûts élevés d'acheminement du lait des producteurs aux usines, etc.
- L'émergence de réseaux de petites et moyennes entreprises (PME) qui assurent la collecte, la transformation et la distribution de produits laitiers, généralement très typés, adaptés au type de produit laitier transformé apprécié par les consommateurs locaux. Fortement insérés dans le tissu local, ces réseaux peuvent à la fois assurer une collecte dans des zones peu denses, et valoriser mieux le lait par une bonne adéquation à la demande locale. En Afrique subsaharienne, compte tenu de la faible organisation des producteurs, la part des produits importés dans les produits laitiers commercialisés peut être relativement importante, au détriment de la matière première locale.

Si les circuits traditionnels de collecte, de transformation, de distribution des produits laitiers se révèlent compétitifs dans des contextes socio-économiques particuliers, ils restent insuffisants pour entraîner la croissance de la production et construire des circuits de transformation-distribution de masse nécessaires à l'approvisionnement des villes d'Afrique subsaharienne.

Il est donc fondamental de susciter, puis de soutenir les initiatives de création de réseaux de petites et moyennes entreprises de transformation laitière, aptes à entraîner la croissance de la production laitière paysanne. Les efforts de recherche et de développement doivent porter sur l'amélioration génétique, la nutrition des vaches laitières, la lutte contre les maladies. Mais surtout les soutiens publics doivent soutenir les regroupements d'éleveurs autour de ces actions techniques, en relation avec les entreprises de transformation.

## RÉSUMÉ

Le ministère des affaires étrangères (Direction générale de la coopération internationale et du développement), a souhaité rassembler l'ensemble des connaissances relatives à l'examen de la compétitivité des productions de viande, de lait, et d'œufs dans l'ensemble des pays de l'Afrique au sud du Sahara et les îles de l'Océan indien. Les systèmes d'élevage, l'évolution de la consommation, les entreprises de transformation et de commercialisation, les politiques de l'élevage, sont analysés successivement.

Au cours des dernières décennies, l'augmentation significative du volume de la production a été moins rapide que celle de la population. Il en est résulté une baisse des moyennes de consommation individuelle de produits animaux particulièrement inquiétante pour le lait, ceci malgré un accroissement des importations en provenance des pays développés. Les investissements dans les activités de négoce et de transformation sont handicapés par la faiblesse de la demande et des marges. Les politiques de libéralisation n'ont pas favorisé le développement des filières locales. L'augmentation, prévisible en raison de la croissance démographique, des quantités consommées ne pourra être satisfaite que par un développement des systèmes d'élevage utilisant des plantes cultivées, soit en systèmes de polyculture - élevage dans des zones rurales désenclavées, soit sous la forme d'ateliers hors sols périurbains, sur la base d'une alimentation locale ou importée. Le développement des réseaux d'entreprises de commercialisation - transformation - distribution, nécessaire à la croissance de la production, ne pourra se faire que dans un contexte de soutien par les pouvoirs publics, en terme de recherche, de développement, et d'une certaine protection de ces industries naissantes.

**Mots - clés :** viande, lait, œufs, marché, filière, prix, demande, systèmes d'élevage, Afrique subsaharienne.

# SOMMAIRE

<b>AVANT PROPOS</b>	<b>3</b>
<b>CHAPITRE 1 : CONTEXTE</b>	<b>5</b>
SUR LA NATURE DES PRODUCTIONS ANIMALES	5
<i>Les ressources végétales</i>	5
<i>Les produits de l'élevage</i>	7
<i>Diversité des systèmes d'élevage</i>	8
<i>Le lait</i>	11
<i>La viande</i>	13
SUR LA COMPÉTITIVITÉ DES PRODUITS ANIMAUX	14
L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE	16
<i>Présentation générale</i>	16
<i>Zonage</i>	17
<b>CHAPITRE 2 : LES MARCHÉS INTERNATIONAUX DE PRODUITS ANIMAUX ET LA PLACE DE L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE</b>	<b>21</b>
LES ÉCHANGES DE PRODUITS ANIMAUX	21
<i>La place de l'ASS dans les échanges mondiaux de produits animaux</i>	22
<i>Évolution du taux d'auto approvisionnement de l'ASS en produits animaux</i>	23
LE MARCHÉ INTERNATIONAL DES VIANDES	24
<i>Un commerce récent</i>	24
<i>Un commerce d'ajustement des marchés intérieurs</i>	24
<i>Les prix des viandes sur les marchés internationaux</i>	27
<i>Les échanges de l'ASS</i>	29
LE MARCHÉ INTERNATIONAL DES PRODUITS LAITIERS	31
<i>Des échanges soumis aux politiques de régulation des marchés des grands producteurs</i>	31
<i>L'ASS dans les échanges mondiaux de produits laitiers</i>	35
LES ACCORDS COMMERCIAUX INTERNATIONAUX	36
<b>CHAPITRE 3 : CONSOMMATION</b>	<b>37</b>
SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES PASSÉES DE LA CONSOMMATION DE PRODUITS ANIMAUX EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE	38
<i>Apports nutritionnels des produits de l'élevage en ASS</i>	38
<i>Dégradation de la disponibilité de produits animaux</i>	38
<i>Une situation contrastée selon les zones</i>	40
LES BILANS D'APPROVISIONNEMENT	47
PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION	48
<i>Évolution de la consommation individuelle</i>	48
<i>Évolution de la population</i>	51
<i>Les scénarios à l'horizon 2020</i>	52
<b>CHAPITRE 4 : LES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE</b>	<b>55</b>
ÉVOLUTION RÉCENTE DE LA PRODUCTION	55
<i>La production de viande bovine</i>	55
<i>La production de viande de petits ruminants</i>	56
<i>La production de viande porcine</i>	56
<i>La production de viande de volaille</i>	56
<i>La production de lait</i>	56
<i>La production d'œufs</i>	57
LA PRODUCTION PAR ZONE	57
CARACTÉRISATION DES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE	57
<i>Les systèmes pastoraux</i>	58
<i>Les systèmes de basse cour</i>	60
<i>Les systèmes paysans</i>	61
<i>Les systèmes hors sol</i>	62
<i>Part des systèmes d'élevage dans la production de l'ASS</i>	63



LES PRIX-----	64
LES POTENTIALITÉS DE DÉVELOPPEMENT -----	65
<i>Bilan fourrager général</i> -----	65
<i>Bilan des herbivores</i> -----	66
<i>Utilisation des ressources par les animaux</i> -----	68
<b>CHAPITRE 5 : ÉLÉMENTS POUR UN POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT-----</b>	<b>73</b>
<i>À l'échelle du continent, l'analyse révèle la persistance d'une situation de faiblesse.</i> -----	73
DES SITUATIONS TRÈS CONTRASTÉES APPELANT DES TRAITEMENTS TRÈS DIFFÉRENTS-----	73
<i>Afrique de l'Ouest côtière (zone 1)</i> -----	73
<i>Zone centrale de l'Afrique de l'Ouest (zone 2)</i> -----	74
<i>Est Sahel, Nigeria, Cameroun (zone 3)</i> -----	74
<i>Afrique du Nord Est et Kenya (zone 4)</i> -----	75
<i>Afrique des hautes terres, les deux Congo et le Gabon (zone 5)</i> -----	75
<i>Zone de la SADC (zone 6)</i> -----	75
<i>Madagascar et les îles (zone 7)</i> -----	76
QUELQUES DYNAMIQUES CLÉS POUR L'AVENIR -----	76
<i>Les dynamiques de la demande.</i> -----	76
<i>Les dynamiques de réponse de l'offre</i> -----	78
COMMENT SOUTENIR ET AMÉLIORER LES DYNAMIQUES EXISTANTES ?-----	81
<i>Améliorer la compétitivité à l'exportation</i> -----	82
<i>Améliorer la compétitivité pour résister aux importations</i> -----	82
QUELLES CONCLUSIONS POUR LES POLITIQUES D'APPUI À L'ÉLEVAGE DANS L'OPTIQUE DE LA COMPÉTITIVITÉ ?--	83
<b>CONCLUSION D'ENSEMBLE : LES BASES D'UNE STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT -----</b>	<b>87</b>
LES GRANDES TRANSFORMATIONS DE L'ÉLEVAGE D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE SONT ENCORE À VENIR-----	87
PRÉPARER AUJOURD'HUI LES ÉVOLUTIONS NÉCESSAIRES -----	88
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES-----</b>	<b>91</b>

# AVANT PROPOS

Démarrée en 1996, l'étude de la compétitivité des filières de productions animales en Afrique subsaharienne a comme objectifs (termes de référence du 26 juin 1996) :

1. Dresser un bilan global et régionalisé pour le continent africain de la demande, de la production et des échanges pour l'ensemble des produits de l'élevage, pour les espèces économiquement importantes.
2. Analyser pour les principales filières leur compétitivité entre elles (au niveau national et régional) et vis à vis des produits disponibles sur le marché mondial, accessibles aux consommateurs du continent ou concurrents sur les marchés d'exportation.
3. Dégager les lignes directrices pour des politiques de l'élevage portant sur le développement des productions nationales et sur les échanges continentaux et extracontinentaux.

Le présent ouvrage traite des productions aujourd'hui principales (viande, lait, œufs) des quatre groupes d'espèces d'animaux de ferme les plus répandues : bovins, ovins et caprins, porcs, volailles. Les produits halieutiques ne sont pas traités dans le corps du présent ouvrage. La pêche maritime a fait l'objet d'une autre étude de la même série (Henri & Moal, 1998). L'ensemble des produits halieutiques, les produits de l'élevage des camélidés, et les produits de la chasse font l'objet de l'annexe 3. Quant aux produits non alimentaires de l'élevage en Afrique subsaharienne, ils font l'objet de l'annexe 4.

Le présent ouvrage est la synthèse des travaux exécutés lors des deux phases précédentes de cette étude.

La première phase a été réalisée par une équipe du CIRAD-EMVT et du BDPA, animée par Georges Tacher, Léon Letenneur et Dominique Viallet. Elle a consisté en une revue bibliographique et statistique de la situation des productions animales en Afrique subsaharienne (Tacher *et alii*, 1997). La longue expérience de l'élevage africain de Georges Tacher et de Léon Letenneur fait du rapport de cette première phase un outil de premier ordre pour la compréhension de cette question extrêmement complexe. Elle a été abondamment reprise dans le texte qui suit.

La deuxième phase a été réalisée par une équipe de l'AND-International, animée par Christian Renault et Bruno Aviat (AND, 1998). Elle a consisté en une série d'études « produit / pays » :

- Viande bovine (Burkina Faso, Ghana, Zimbabwe)
- Produits laitiers (Éthiopie, Kenya, Sénégal)
- Porc et volaille (République de Côte d'Ivoire, République d'Afrique du Sud).

L'accent a été mis sur les capacités des opérateurs des filières à promouvoir le développement de ces filières. La plupart de ses analyses et de ses conclusions ont été reprises dans le texte qui suit.

À l'échelle du continent, il n'a pas été possible d'aborder en détail les questions des relations économiques et sociales entre les divers acteurs des différentes filières. Pourtant ces relations et leurs évolutions, ainsi que le rôle des institutions publiques et privées, sont fondamentaux pour le développement, et finalement la compétitivité, des filières. Les analyses précises, indispensables en préalable aux actions de développement, ne peuvent se faire que localement, dans les mêmes dimensions spatiales que celles qui sont le cadre de l'action des acteurs.

Le présent ouvrage n'aborde pas non plus les questions environnementales et leurs liens avec l'élevage. Ce sujet fondamental est traité dans d'autres travaux (ILRI, 1998 ; Wint & Boum, 1994).



Cet ouvrage a bénéficié des critiques constructives de J. Domenech, L. Letenneur, J.-F. Renard, G. Tacher, et R. Vindrinet (CIRAD/EMVT). Qu'ils en soient ici remerciés, ainsi que les membres du comité de pilotage pour les contributions et les encouragements qu'ils ont apportés tout au long de cette étude. Les auteurs remercient également P. Chardonnet, B. Faye, J. Lazard, P. Lhoste, pour leur importante collaboration dont un aperçu est donné en annexe (annexes 3 et 4). Enfin ils remercient J. Poissonnet et B. Toutain qui ont élaboré l'annexe 5 sur les potentialités fourragères des pays d'Afrique subsaharienne, base de nos scénarios sur les potentialités de production.

# CHAPITRE 1 : CONTEXTE

Ce premier chapitre présente d'abord une analyse de la nature des productions animales dans le monde d'aujourd'hui, et des conditions générales de leur compétitivité. Elle présente ensuite l'économie de l'Afrique subsaharienne et le zonage choisi pour cette étude.

## Sur la nature des productions animales

L'élevage consiste en l'utilisation d'animaux en captivité, par la maîtrise de leur reproduction et de leur alimentation, en vue de transformer des produits végétaux divers en produits utiles à l'homme. La maîtrise de la reproduction des animaux permet aux éleveurs, par un choix raisonné des reproducteurs, d'améliorer les performances des animaux en fonction des objectifs de l'élevage (amélioration génétique). Le maintien en captivité leur permet de les protéger contre les maladies (médecine vétérinaire) et les prédateurs. La maîtrise de leur alimentation autorise la pleine expression des potentialités productives du bétail.

### *Les ressources végétales*

On peut les regrouper en trois types du point de vue de l'économie de l'élevage, c'est-à-dire du point de vue de l'activité humaine déployée pour fournir des aliments aux animaux domestiques (Boutonnet, 1999).

- Végétation spontanée prélevée par les animaux au pâturage,
- Sous-produits et déchets, agricoles et alimentaires, domestiques ou industriels,
- Produits agricoles spécialement cultivés pour l'alimentation animale (fourrages, céréales, tubercules).

Les deux premiers types de ressource sont *sensu stricto* sans coût de production. Le prix éventuellement payé pour leur utilisation par les éleveurs représente la part que le détenteur de cette ressource peut exiger d'eux (en tenant compte des utilisations alternatives, comme la chasse, l'agriculture, l'exploitation touristique ou forestière) sur le revenu qu'ils tirent de l'élevage. Le coût de l'utilisation des ressources pastorales comprend également les frais de défense des animaux contre les prédateurs et les vols (clôtures, gardiennage, ...). Dans les élevages qui utilisent massivement ces types de ressources fourragères, les processus de production sont mal maîtrisés, les produits sont hétérogènes, la commercialisation se fait par des circuits marchands aptes à trier et allotter la marchandise. Le prix des produits ne dépend que de la demande. Les quantités produites ne dépendent que de la disponibilité de la ressource.

Les cultures fourragères (céréales ou autres plantes fourragères) ne sont utilisées de façon significative que si le prix des produits est supérieur au prix de la quantité de céréales nécessaires pour les obtenir. Cette condition n'est remplie que dans les pays les plus riches, depuis quelques dizaines d'années (tableau 1.1). Elle n'est remplie en Afrique subsaharienne que pour la viande de poulet et quelquefois pour le lait en ville (Cf. chapitre 4). Elle est également remplie pour les animaux destinés à des sacrifices rituels comme le bélier de « Tabaski » en Afrique de l'Ouest.

Tableau 1.1 Performances des productions animales et prix relatifs des produits animaux dans le monde. 1950-1990.

	UF nécessaires par kg de produit	Rapport de prix à l'orge (c)	
		1950	1990
Laine en suint (Australie)	70	25	37
Lait (France) (a)	0,9	1,4	4,1
Œufs (France)	3,5	11,4	14,4
Viande bovine (moyenne mondiale) (b)	13-20	12	30
Viande ovine (moyenne mondiale) (b)	13-20	17	36
Viande porcine (Pays-Bas)	4	11	21
Poulet (EUA)	3	16	12

Source : élaboration propre d'après FAOSTAT, 1999, EUROSTAT, 1998, ABARE, 1998, USDA, 1999.

(a) : 1800 UF/vache + 0,44 UF/kg lait (4000 kg/vache)

(b) : troupeau allaitant spécialisé = 20 UF/kg carcasse ; troupeau bovin laitier ou ovin lainier = 13 UF/kg carcasse

(c) : L'orge étant prise comme étalon de la valeur fourragère des aliments du bétail, et son prix comme indicateur du prix des grains fourragers.

Les plantes cultivées sont cependant utilisées partiellement dans la ration des animaux, en complément d'autres ressources, pour assurer la survie du troupeau en cas de rupture d'approvisionnement dans les ressources pastorales ou de sous produits.

C'est leur utilisation à grande échelle qui permet la production de masse de produits animaux en réponse à une augmentation de la demande. Les processus de production sont alors mieux maîtrisés, les produits plus homogènes, et la commercialisation peut prendre des formes plus industrielles (intégration verticale, progrès technique, concentration des acteurs) (tableau 1.2).

Tableau 1.2 Ressources fourragères utilisées par les animaux d'élevage. 1951-56/1991-96.

	Monde				ASS	
	1951-56 (Milliard d'UF <sup>(a)</sup> )	(%)	1991-96 (Milliard d'UF <sup>(a)</sup> )	(%)	1997 (Milliard d'UF <sup>(a)</sup> )	(%)
Total	2 300	100	4 000	100	240	100
Parcours	1 800	78	1 800	45	210	88
Sous-produits	170	7	400	10	20	8
Fourrages grossiers cultivés et Grains <sup>(b)</sup>	330	15	1 800	44	10	4

Source : estimations propres d'après FAOSTAT, 1999, et De Boer & Bickel, 1988.

(a) : Unité fourragère : équivalent nutritif d'un kg d'orge

(b) : Céréales et oléoprotéagineux

Au niveau mondial, l'utilisation des ressources pastorales n'a pas varié au cours des dernières décennies, mais l'augmentation de l'utilisation des plantes cultivées est passée de 330 milliards d'UF (15% de la ration moyenne mondiale) à 1 800 milliards d'UF (44% de la ration). L'Afrique subsaharienne n'utilise que 4% de plantes cultivées dans la ration de ses animaux, les pâturages naturels en fournissant encore 88%.

Cette forte proportion des pâturages dans l'alimentation animale se retrouve aussi dans les pays riches de l'hémisphère austral fortement exportateurs de produits animaux, mais elle n'a pas la même signification.

Tableau 1.3 Consommation fourragère et densité de population. Principaux pays exportateurs et ASS. 1996.

		Australie	Nouvelle-Zélande	États-Unis d'Amérique	Union Européenne	Afrique sub saharienne
Surface agricole utilisée	(ha / habitant)	25,3	4,6	1,5	0,4	1,6
dont pâturage permanent	(% de la SAU)	90	82	57	39	83
Répartition des ressources fourragères						
Céréales et fourrage grossier cultivé	(% du total)	17	31	56	52	4
Sous-produits	**	2	1	14	21	8
Pâturage permanent	**	81	68	30	27	88

source : nos estimations d'après ABARE (1998), USDA (1999), EUROSTAT (1998), Sere (1994).

La forte proportion de pâturages en Australie et Nouvelle Zélande est liée à la forte disponibilité de ces pays en terres agricoles. En revanche aux États-Unis d'Amérique, où la disponibilité en terres agricoles est du même ordre de grandeur qu'en ASS (1,5 ha/habitant), la vigueur de la demande en viandes (110 kg équivalent carcasse/habitant/an) et en lait (plus de 200 kg équivalent lait liquide/habitant/an) conduit à une utilisation massive de grains dans la production animale.

### Les produits de l'élevage

La spécialisation de l'élevage vers un seul produit est très récente. Elle ne peut se faire que si la vente du produit couvre l'ensemble des coûts. Aujourd'hui encore la plus grande partie cheptel mondial est élevé à plusieurs fins. Dans les pays riches la spécialisation de l'élevage, autorisée par des rapports de prix favorables, n'est généralisée que pour l'aviculture et l'élevage porcin. Il fournit essentiellement des produits alimentaires, lait, viande, œufs. L'élevage bovin est principalement laitier et l'élevage ovin lainier ou laitier. Dans les pays en développement, l'élevage procure de la force de travail, du fumier, du combustible, du cuir, des plumes, de la laine.

Tableau 1.4 Répartition en valeur des produits de l'élevage. Monde (1950-1990) ; France (1890-1990) ; ASS (1997).

	Monde <sup>(a)</sup>		France <sup>(b)</sup>		ASS <sup>(c)</sup>
	1950	1990	1890	1990	1990
Travail	23	5	40	1	10
Fumier	4	3	11	3	10
Laine, peau, plumes	6	3	5	2	3
Lait	26	28	16	29	16
Œufs	7	6	2	2	10
Viande	34	55	26	63	51
Total	100	100	100	100	100
Grands herbivores <sup>(d)</sup>	66	60	82	62	53
Petits ruminants	8	7	5	4	17
Porcins	13	20	7	20	6
Volailles	13	13	6	14	24

Source : estimation propre d'après :

(a) : FAOSTAT

(b) : SCEES

(c) : Tacher *et alii*, 1997

(d) : Bovins, Équidés, Camélidés



L'évolution dans le monde comme en France a consisté en une forte baisse de la part des productions de travail, de fumier et de cuirs et textiles, pour une orientation très marquée vers les produits alimentaires, qui n'ont pas (pas encore) de substitut issu de l'industrie chimique, et qui représentent aujourd'hui environ 95% de la valeur des produits de l'élevage dans les pays développés comme la France. En revanche les produits non alimentaires représentent encore près du quart de la valeur de la production des animaux en Afrique subsaharienne. Parmi les produits alimentaires le lait ne représente que 16% de la valeur de la production animale africaine (près de 30% dans les pays riches) malgré un prix du lait proche de celui des pays développés (chapitre 3) alors que la viande de ruminants est en ASS beaucoup moins chère qu'en Europe. Aux prix européens la part de la viande dans la production animale de l'ASS serait proche de la moyenne mondiale (60%) et celle du lait inférieure à 10%. On touche ici l'une des principales faiblesses de la production animale africaine : le bas niveau de la production laitière.

### **Diversité des systèmes d'élevage**

La combinaison des types de ressource végétale et des différents produits permet de caractériser cinq modèles d'élevage (tableau 1.5).

Tableau 1.5 Les différents modèles d'élevage

Ressources \ Finalité	Pâturage	Résidus	Fourrage cultivé	Fourrage acheté
Plusieurs co-produits	Pastoral	Basse-cour (urbain ou rural)		
	Paysan			
Un seul produit	Ranch			Industriel

Les modèles de **basse-cour** utilisent les résidus domestiques et agricoles. Ils concernent le plus souvent des petits animaux (volailles, porcins, ovins, caprins, rongeurs). Ils produisent plusieurs produits, principalement pour l'usage de la famille. Les effectifs sont très petits, ce qui rend aisé leur remplacement, en cas de mortalité, par achat dans le voisinage. En revanche ces animaux peuvent avoir une productivité individuelle élevée, étant souvent très bien nourris et attentivement soignés. Plus dispersés, ils sont moins sensibles aux épidémies que les autres types d'élevage (cf. AND, 1998, sur la peste porcine africaine en Côte d'Ivoire).

Présents dans toutes les exploitations agricoles (souvent appelés en Afrique élevages villageois) et fréquents dans les villes des pays en développement, ils fournissent peu de produits sur le marché mais apportent une contribution importante à l'alimentation humaine et, fonctionnant selon une logique d'économie domestique, à des coûts d'opportunité faibles. Cependant les quantités produites ne dépendent que des quantités de résidus disponibles et ne peuvent pas augmenter significativement en cas de hausse de la demande.

Les modèles **pastoraux** n'utilisent que de la végétation spontanée. Souvent mobiles, ils ont besoin d'un accès garanti aux terrains de pâturage. Leurs animaux doivent avoir une forte résistance aux aléas naturels (sécheresse, froid, chaleur), une bonne aptitude à la marche, et une forte capacité de croissance des effectifs après les fréquentes catastrophes (sanitaires, climatiques). La productivité individuelle des animaux n'est pas très élevée, elle est compensée par le nombre.

A l'état pur, ce modèle est en régression partout dans le monde, sauf dans les régions les moins densément peuplées. L'augmentation des effectifs de cheptel et l'expansion des terres labourées conduisent la plupart des pasteurs à acheter de plus en

plus souvent des fourrages aux agriculteurs ou même à pratiquer l'agriculture pour mieux subvenir à leurs besoins et à ceux de leurs animaux.

Ces modèles sont depuis toujours fortement insérés dans les échanges marchands, vendant ou troquant une partie de leur produit (selon les cas viande, produits laitiers, transport, laine) pour se procurer ce qu'ils ne produisent pas (céréales). Ils fonctionnent donc selon une logique marchande et patrimoniale, le troupeau constituant un capital mobilisable en cas de besoin. Ces modèles peuvent fournir des produits animaux sur le marché à des prix assez bas, les coûts d'opportunité étant très faibles. Mais, comme les modèles de basse-cour, ils ne peuvent pas répondre significativement à une hausse de la demande.

Les modèles « **ranch** » sont une variante des systèmes pastoraux. Ils ne sont répandus significativement qu'en Océanie (Australie, Nouvelle-Zélande) et en Amérique, pour la production de viande bovine ou de laine. Ils nécessitent de très grandes étendues de terre appropriée privativement, le plus souvent au détriment de populations de chasseurs-cueilleurs ou de paysans. La productivité du travail (souvent salarié) y est très forte mais celle de la terre très faible.

Les modèles **paysans** (souvent appelés en Afrique systèmes mixtes agriculture élevage) utilisent une combinaison, très variable, de pâturages spontanés, de résidus, de fourrages cultivés, et de fourrages achetés. Les animaux sont l'un des éléments, avec les productions végétales, du système de production mis en œuvre pour exploiter les ressources disponibles, en terre et en travail, en vue de fournir un revenu à la famille par l'autoconsommation et par la vente de produits très divers. Les animaux doivent à la fois être productifs dans l'ensemble des produits que l'on attend d'eux, et adaptés aux conditions de leur élevage. Ces modèles paysans sont actuellement les plus répandus dans les pays en développement. Ils participent en effet à l'intensification générale de l'agriculture, conséquence de la hausse de la densité démographique rurale. Leur croissance n'est freinée que par les faibles progrès de la production végétale d'une part, et par l'étroitesse des marchés des produits, d'autre part.

Ils sont également dominants dans les pays développés sauf en aviculture.

Ces modèles sont ceux qui fournissent la majorité des produits animaux aujourd'hui dans le monde, sous des formes très variables. Ils sont en effet capables de répondre, par l'intensification et par l'utilisation d'intrants achetés, à de fortes augmentations de la demande.

Les modèles paysans ne peuvent pas vendre directement leurs produits aux consommateurs urbains. Par essence divers, dispersés et de petite dimension, ils ont besoin pour écouler leur production d'un réseau dense et diversifié de négociants, de foires et marchés, d'un système fiable d'information publique sur les prix. Ce réseau de négociants, qui doivent être compétents, connaisseurs du produit, doit pouvoir circuler sans danger, pour transporter, stocker, et éventuellement transformer les produits : un réseau d'abattoirs, de parcs à bétail, d'entrepôts frigorifiques, de laiteries, publics ou privés mais accessibles à tous les négociants, est indispensable. C'est ainsi que les réseaux d'abattoirs, de foires et de marchés aux bestiaux, ont permis la croissance de la production de viande bovine en Europe, en Amérique du Nord et en Océanie.

A partir d'un certain niveau d'intensification, les éleveurs paysans ont également besoin d'un réseau d'appui technique et de fourniture de facteurs de production (amélioration génétique, soins vétérinaires, alimentation du bétail). Les réseaux les plus performants en terme d'intensification sont ceux qui associent la fourniture d'intrants et de services, et la collecte des produits.



Les modèles **industriels** sont déconnectés de la dimension territoriale : ils n'utilisent que des aliments achetés (résidus d'industrie agro-alimentaire ou fourrages cultivés). Orientés vers la production d'un seul produit, ils ne se développent que si le prix de ce produit permet de rémunérer, au prix du marché, l'ensemble des facteurs achetés. Le rapport de prix du produit animal (viande, lait, œuf) à celui de l'aliment principal doit être supérieur à l'indice de consommation. Ces modèles sont prépondérants en aviculture (ponte et chair) dans les pays développés. La production bovine laitière et la production porcine évoluent vers ce type de modèle. Ils se développent également dans certains pays en développement, à la périphérie des villes, quelquefois sur la base d'alimentation du bétail importé et/ou subventionné.

Plus concentrés et de plus grande dimension que les élevages paysans, ils sont beaucoup plus délicats à conduire. Ils ont de ce fait particulièrement besoin d'être assurés de la régularité de leurs approvisionnements et de leur écoulement. Ils fonctionnent donc dans le cadre d'accords d'intégration au sein d'ensembles coordonnant les approvisionnements en animaux et aliments, la transformation, et la distribution des produits à longue distance. Fonctionnant sur la base d'un seul produit et d'intrants entièrement payés au prix du marché, ils ne sont compétitifs avec les modèles paysans que si leurs performances techniques sont meilleures ou leurs coûts d'acheminement vers le consommateur plus bas. C'est pourquoi ils sont le plus souvent implantés à proximité des agglomérations urbaines.

L'industrie avicole (poulet de chair) dans les pays développés en est l'exemple le plus élaboré. Sous la houlette d'un pôle intégrateur qui maîtrise la génétique (souches) et la phase de l'abattage-découpe, se met en place un ensemble complexe de contrats pour la multiplication, la production de poussins d'un jour, l'élevage des poulets, en liaison avec des industriels de l'alimentation animale d'une part, et des groupes de distribution alimentaire d'autre part. La faiblesse des marges et les aléas techniques et financiers ne permettent pas à une production indépendante de se développer dans ce contexte. En revanche dans les pays en développement ce type d'organisation complexe connaît de multiples difficultés (approvisionnements, technicité tout le long de la chaîne, fluctuations fortes du marché). Ce n'est que dans la périphérie des grandes villes, à proximité immédiate des consommateurs et des sources d'approvisionnement importées que de telles organisations voient le jour, principalement en aviculture.

\*

\*      \*

Le développement des productions animales dépend donc d'un ensemble complexe de facteurs.

En premier lieu les disponibilités en terre (ou la densité de population) conditionnent l'existence de modèles pastoraux ou de ranches. En second lieu, l'efficacité de l'agriculture et le coût de production des céréales déterminent la possibilité de mise en œuvre de modèles paysans intensifiés. En troisième lieu, le pouvoir d'achat des populations urbaines conditionne la possibilité de réalisation de modèles industriels. Enfin des politiques publiques dépendent l'existence et l'efficacité des transports, des communications, des réseaux d'appui technique et d'organisation des échanges ainsi que le niveau et l'efficacité des protections aux frontières. Il résulte de cette complexité de facteurs que les productions animales dans une zone donnée sont toujours le résultat d'une combinaison particulière de différents modèles d'élevage (industriel, paysan, basse-cour, pastoral). Cette combinaison particulière évolue sous l'effet de l'action complémentaire ou contradictoire des opérateurs de chaque filière, des mesures publiques, de l'évolution des niveaux de vie, et de celle des structures foncières. C'est ce qui fait la difficulté des actions de développement de l'élevage.

L'augmentation globale des quantités produites ne peut donc résulter que de l'intensification des modèles paysans ou de l'apparition de modèles industriels. Cette évolution ne peut se faire qu'à deux conditions préalables :

- l'augmentation significative du rapport de prix des produits animaux aux céréales,
- une organisation de la commercialisation des produits capable d'absorber des quantités croissantes de produit.

Ce n'est qu'à ces conditions que les innovations issues de la recherche, susceptibles d'accroître la productivité des facteurs, pourront diffuser massivement.

## **Le lait<sup>2</sup>**

Pour la plupart des auteurs, le développement laitier en Afrique est avant tout une question technique : il s'agit d'augmenter les rendements et les quantités produites en vue de satisfaire l'augmentation de la demande. Or, comme le rappelle Vatin (1990) à la lumière de l'histoire laitière européenne, il apparaît qu'il n'est pas possible de « dissocier l'histoire technique et l'histoire économique et sociale de l'industrie laitière ».

Vatin (1990) repère trois grandes phases qui marquent la longue histoire de l'industrialisation laitière européenne. La première phase, caractérisée par une structure proto-industrielle, retrace le commerce de longue distance du beurre fermier (confectionné dans les plaines) et de fromages secs (venant des zones de montagne). Ce commerce, qui apparaît suivant les pays entre le XV<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècle, était alors sous le contrôle de négociants (capitalisme marchand). La deuxième phase, qu'on peut situer dans le dernier quart du XIX<sup>e</sup> siècle, correspond à la révolution laitière. Cette période voit apparaître les techniques industrielles de transformation du lait ainsi que les formes modernes des entreprises laitières privées et coopératives. Enfin, la troisième phase, que Vatin qualifie de fluidité industrielle, n'apparaît qu'au lendemain de la seconde guerre mondiale. Elle se caractérise par l'avènement d'une production laitière de masse, par la concentration rapide des structures industrielles et par l'automatisation des usines.

Le système proto-industriel peut être caractérisé par trois conditions : (i) une industrie à localisation rurale et à participation de petits paysans parcellaires ou de « prolétaires campagnards » ; (ii) une production destinée à des échanges extérieurs au marché local et régulés par des intermédiaires et des marchands ; (iii) l'insertion de ces activités dans un réseau complexe de transferts, de complémentarités et de services entre régions agricoles voisines plus ou moins peuplées (Vatin, 1990). Selon cette définition, la proto-industrie laitière est donc significative d'une économie basée sur le capitaliste marchand.

A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la production laitière européenne connaît des bouleversements importants qui modifient singulièrement les exploitations ainsi que les modes de transformation. C'est en beurrerie et pour la production de lait de consommation que cette révolution laitière est la plus importante. Au niveau technique, elle s'appuie sur le développement de la centrifugation et de la pasteurisation.

La révolution laitière est conditionnée par des mutations internes au secteur agricole auxquelles il est fait référence sous le nom de seconde révolution agricole. Grâce à l'application des sciences à l'agriculture et sous l'effet du développement du chemin de fer, les modes de production se développent. On utilise de plus en plus les engrais, on mécanise certaines opérations, on pasteurise le lait. Mais la révolution laitière est aussi intimement liée

---

<sup>2</sup> Ce paragraphe est extrait de Duteurtre (1998).

à des changements socio-économiques plus généraux et en particulier à la seconde révolution industrielle : apparition des nouvelles sources d'énergie, développement de la production de masse, rationalisation des procédés.

C'est à cette époque que se développe le modèle des laiteries danoises qui consiste à importer des céréales à bas prix pour les transformer en produits de l'élevage hors sol à haute valeur ajoutée : bacon, œufs et beurre en particulier. Ce modèle résulte de la mise au point de la centrifugeuse qui acquiert dès 1890 sa forme définitive. Il repose aussi sur une organisation en coopératives qui confère aux paysans un rôle primordial dans le choix des orientations. Dans les années qui suivent, le modèle danois diffuse dans les autres pays d'Europe du Nord, aux États-Unis, au Canada, en Australie et en Nouvelle-Zélande. La Suisse connaît aussi à cette période l'extension de la production fromagère hors des zones de fabrication traditionnelles<sup>3</sup>. En France, ce développement reste longtemps limité à la Charente et à quelques régions du Nord.

La seconde révolution laitière correspond elle aussi à une profonde modification de l'agriculture qui a lieu en Europe après la seconde guerre mondiale. A cette époque, la productivité agricole augmente considérablement sous l'effet de la motorisation des techniques et de la spécialisation des exploitations. La Bretagne, comme les autres régions du Nord-Ouest français, s'engage alors dans une production laitière de plus en plus intensive : étables « rationnelles », accroissement du rendement des vaches, réfrigérateurs à la ferme, paiement du lait à la qualité. Ces bouleversements de grande ampleur conduisent à une augmentation considérable de la production, combinée à une réduction du nombre des agriculteurs. La Bretagne devient alors la première région laitière française.

Vatin (1996) écrit : « Si la première révolution laitière fut surtout marquée par l'invention industrielle, la seconde reposa d'abord sur la transformation de la société rurale (...). La production laitière fermière disparut en quelques décennies et les agriculteurs, jusque-là réticents à livrer leur lait, fournirent aux usines un « fleuve blanc » que ces dernières parvinrent avec difficulté à canaliser. Les techniques de traitement en continu, apparues lors de la première révolution laitière, se diffusèrent avec rapidité : butyrateurs<sup>4</sup>, séchage par atomisation, pasteurisation haute température, puis stérilisation UHT et, plus récemment, coagulation en continu en fromagerie. »

Cette période connaît aussi le retournement du modèle alimentaire en Europe. En termes quantitatifs, on passe à la consommation de masse. En termes qualitatifs, on passe de la valorisation des matières grasses du lait à la valorisation des matières protéiques. On assiste alors au formidable développement du commerce des fromages et des produits frais. Ces changements n'ont d'ailleurs pas lieu tout de suite : les consommateurs hésitent longtemps avant de consommer du lait UHT, soulignant encore une fois l'importance de l'inertie des normes de goût.

La compétitivité de la production laitière est le résultat d'évolutions complexes des systèmes de production, de l'organisation de la transformation, de la structure du commerce et des habitudes de consommation. Il apparaît donc que la concurrence entre les différentes formes de la production laitière procède non seulement du développement des conditions de production, mais aussi des évolutions des circuits commerciaux et des modes de consommation.

---

<sup>3</sup> C'est aussi à cette époque que se développe en Suisse l'industrie du lait concentré d'après un procédé mis au point aux États-Unis. C'est de cette industrie qu'émerge dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle l'entreprise d'Henri Nestlé. Elle est aujourd'hui la multinationale agro-alimentaire qui réalise le plus gros chiffre d'affaires.

<sup>4</sup> Les techniques de barattage en continu étaient apparues dès les années 1890.



## La viande

La première source de viande de l'humanité n'est pas l'élevage mais la chasse. C'est encore le cas pour les peuples chasseurs et pour beaucoup de populations de la zone intertropicale. Mais à partir du moment où l'homme pratique l'agriculture, la viande provient principalement des animaux domestiques, élevés généralement (sauf le porc) à d'autres fins. L'essentiel de l'alimentation humaine provient des végétaux cultivés (grains, tubercules), la viande n'étant qu'un complément consommé lors d'occasions rituelles. Seule l'aristocratie en consomme régulièrement. Cette situation a prévalu dans le monde entier jusqu'à la fin du XIXe siècle, et continue de prévaloir dans l'ensemble des pays en voie de développement, où même les peuples pasteurs consomment surtout le lait (et parfois le sang) de leurs animaux, mais très rarement de la viande.

La viande n'est devenue, progressivement, l'élément central du repas, conformément au modèle de consommation de la bourgeoisie occidentale, qu'à partir de la fin du XIXe siècle, d'abord aux États-Unis d'Amérique, puis en Angleterre. Ce modèle ne se généralise à l'ensemble des pays développés qu'à partir du milieu du XXe siècle.

Tous les types d'élevage fournissent de la viande, même lorsqu'ils ont un autre objectif.

La majorité de la viande bovine provient de l'élevage de trait et de l'élevage laitier.

Aujourd'hui dans les pays en développement, les animaux fournissent plus de travail agricole (labour, récolte, irrigation) que les moteurs, et un cinquième de la population mondiale utilise les animaux pour le transport des marchandises ou des personnes. Cela signifie qu'en cette fin du XXe siècle la traction animale est utilisée par un milliard d'hommes, soit l'équivalent de la population totale de la planète vers 1820.

Dans les pays développés, les bovins ne sont plus utilisés pour le travail, l'élevage bovin laitier a été un puissant moteur du développement de l'agriculture paysanne moderne. La production laitière a connu une croissance remarquable, avec une très forte diminution du nombre de vaches traites. Il s'est donc développé deux types d'élevage bovin : l'un tourné vers la production laitière, l'autre vers la production exclusive de viande, les vaches n'étant pas traites. La sélection des souches les plus performantes du point de vue laitier a cependant conservé des animaux de format suffisant pour être aptes à la production de viande : les 3/4 des veaux issus des vaches laitières sont en effet destinés à la boucherie. La spécialisation vers le lait, la séparation des deux fonctions de l'espèce bovine, ne sont donc pas complètes, et une partie importante de la viande bovine est issue du troupeau laitier.

Tableau 1.6 Part de la viande bovine issue du troupeau laitier. Quelques pays – 1992

(%)				
Japon	Union Européenne	États-Unis d'Amérique	Nouvelle - Zélande	Australie
55	69	23	62	13

Sources : Statistiques nationales

Dans l'Union Européenne, le troupeau bovin laitier fournit les 2/3 de la production de viande bovine. Les États-Unis et l'Australie sont les seuls grands pays où la majorité de la viande bovine ne provienne pas du troupeau bovin laitier. Mais dans tous les cas la viande bovine issue du troupeau laitier pèse d'un poids non négligeable sur le marché des viandes. Les quantités fournies, et les dates de mise en marché, sont très fortement liées aux évolutions du marché du lait.

Partout ailleurs, la viande bovine provient d'un cheptel élevé pour le trait et/ou pour le lait.

La viande ovine provient principalement d'un cheptel élevé pour la laine ou pour le lait.

Quant à la viande de volaille, elle provient, dans les élevages de basse cour d'un cheptel élevé aussi pour les œufs.

Seuls les porcs ne sont élevés que pour leur viande, mais l'élevage traditionnel les nourrit seulement à partir de sous produits, comme souvent les ovins, les caprins et la volaille en zone intertropicale.

La viande est donc d'abord un sous produit (Boutonnet, 1998).

L'expansion de la consommation de viande dans les pays développés est liée au développement d'élevages exclusivement orientés vers la production de viande, utilisant d'importantes quantités de fourrages cultivés. L'élevage pour la production de viande est apparu (porc et bœuf) à la fin du XIXe siècle aux États-Unis d'Amérique et en Europe du Nord (Angleterre, Danemark, Allemagne) dans un contexte de baisse du prix des céréales et d'expansion industrielle induisant une croissance forte de la demande en viande de la part des populations urbaines au pouvoir d'achat en progression constante. Ensuite dans les années 1930 aux États-Unis d'Amérique, se développe une production de volailles sur la base d'une expansion de la production de maïs et de l'utilisation de tourteau de soja. Ces deux modèles s'étendent, après la IIe guerre mondiale, à l'ensemble des pays développés où la demande en viande est soutenue et les céréales abondantes et peu chères.

Aujourd'hui (tableau 1.7), plus de la moitié des ressources fourragères utilisées pour la production de viande mondiale est constituée de plantes cultivées. Les viandes de porc et de volaille, qui représentent les deux tiers de la production mondiale de viande, utilisent des plantes cultivées pour les trois quarts de leur ressources fourragères. Mais la majorité de la viande bovine et ovine est issue de ressources sans coût de production *sensu stricto*.

Les viandes ovines et bovines proviennent surtout d'un élevage non spécialisé de type pastoral ou paysan. Les viandes de porc et de volaille proviennent soit d'un élevage paysan intensifié, soit d'élevages industriels spécialisés.

Tableau 1.7 Bilan des ressources fourragères utilisées pour la production mondiale de viande. 1991-1996.

		Viande bovine	Viande ovine	Viande porcine	Volaille	Ensemble
Parcours et sous-produits	(milliard d'UF)	580	160	110	60	910
Grains <sup>(a)</sup> et cultures fourragères	(milliard d'UF)	550	20	300	250	1 120
Total	(milliard d'UF)	1 130	180	410	310	2 030
Production de viande	(million de t e c)	53	7	78	48	186
Unités fourragères utilisées par kg de viande		21	23	5	6	11
<b>dont cultivées</b>		<b>10</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

source : estimations propres d'après FAOSTAT et De Boer & Bickel, 1988.

(a) : céréales et oléoprotéagineux

## Sur la compétitivité des produits animaux

Les exportateurs principaux de produits animaux sur le marché international sont les États-Unis d'Amérique, l'Union européenne, l'Australie, et la Nouvelle Zélande : 55% des exportations de viande et 75% des exportations de lait. Cette apparente compétitivité est toute relative.

Les pays d'Océanie ont un indéniable avantage en termes de prix (tableau 1.8) pour les viandes de ruminants, basé sur la très faible densité de leur population (Cf. ci-dessus). Les États-Unis d'Amérique et l'Europe ont en revanche un avantage certain en ce qui concerne les monogastriques.

Tableau 1.8 Prix moyen des produits animaux à la production. Principaux pays exportateurs. 1996.

	(\$ EUA / tonne - t e c pour les viandes)				
	Nouvelle Zélande <sup>(a)</sup>	Australie <sup>(a)</sup>	EUA <sup>(b)</sup>	UE-15 <sup>(c)</sup>	ASS
Bovine (taurillon ou bouvillon)	1 300	1 300	2 500	3 100	1 500
Agneau	1 600	1 700	3 800	4 500	1 800
Porc	2 000	2 000	1 700	2 100	1 300
Poulet	1 400	1 600	1 400	1 300	1 900
Orge	150	150	150	160	160
Lait	190	210	260	350	200
Œufs	1300	1500	660	950	1 500

sources:

(a) : ABARE ; (b) : USDA ; (c) : EUROSTAT

L'ASS a des prix compétitifs pour les viandes de ruminants et le lait, et au contraire des prix élevés pour les œufs et la volaille, qui sont les productions qui ont connu la plus forte croissance (chapitre 4). Elle perd des parts de marché malgré des prix peu différents (et souvent inférieurs) de ceux des principaux exportateurs.

En fait la force des grands pays exportateurs de produits animaux provient de caractéristiques plus structurelles :

- La disposition de grands espaces permettant une agriculture extensive à coûts de production faibles (Océanie et États-Unis d'Amérique) (tableau 1.3 ; annexe 2.3).
- Une production de grains très abondante, largement supérieure aux besoins de l'alimentation des humains (annexe 2.4) :

Australie	1 746	kg/habitant
Nouvelle Zélande	321	
USA	1 320	
UE (15)	610	
ASS	203	
Zone 1	134	
Zone 2	232	
Zone 3	289	
Zone 4	144	
Zone 5	123	
Zone 6	207	
Zone 7	214	



## ➤ Une consommation intérieure de produits animaux très élevée (chapitre 3) ➤

	Viande (kg e c / habitant)	Lait (kg / habitant)
Australie	103	190
Nouvelle Zélande	103	270
USA	100	190
UE (15)	82	280
ASS	11	33
Zone 1	10	28
Zone 2	9	16
Zone 3	9	13
Zone 4	11	72
Zone 5	4	4
Zone 6	16	36
Zone 7	17	31

## ➤ Les politiques de soutien à l'exportation des États-Unis d'Amérique et de l'Union européenne. ➤

## L'Afrique subsaharienne

### Présentation générale

L'Afrique subsaharienne regroupe 50 pays situés au sud du Sahara, y compris l'Afrique du Sud et Madagascar. Les indicateurs macro-économiques rangent les pays d'Afrique subsaharienne parmi les plus pauvres du globe. Le Produit Intérieur Brut (PIB) de la région prise dans son ensemble était en 1997 de 330 milliards de dollars. Il est équivalent à celui de pays comme les Pays-Bas ou le Mexique. Avec plus de 620 millions d'habitants, l'ASS représente 11 % de la population mondiale, mais seulement 1,7 % des exportations et moins de 1 % de la valeur ajoutée industrielle du monde. En 1997, le PIB par habitant ne dépasse 1 000 US\$ que dans 5 pays (Afrique du sud, Gabon, Maurice, Namibie, Seychelles). Il est inférieur à 500 US\$ dans plus de 15 pays. Au classement établi par le PNUD selon l'indice de développement humain, les 22 derniers pays sont des pays de l'Afrique subsaharienne et 43 pays d'ASS font partie des 62 derniers pays du classement.

Au-delà de la diversité des situations, on peut identifier un certain nombre de points communs (Duteurtre, 1998).

En premier lieu, le blocage de l'accumulation peut s'expliquer (comme les autres caractères), dans une certaine mesure, par l'histoire. La période précoloniale et le système colonial ont laissé de profondes empreintes et ont, notamment, contribué à bâtir des économies de rente orientées vers la valorisation des ressources sans accumulation du capital productif. La gestion administrée des économies coloniales a conduit à forger un capitalisme d'État, où le rôle du secteur privé est réduit.

En deuxième lieu, l'État-Nation est en voie de constitution et les indépendances de la plupart des pays ne datent que de moins de 40 ans. Dans ce cadre, « les réseaux personnels et les solidarités ethniques l'emportent sur l'institutionnalisation de l'État » (Hugon, 1993). Pour les mêmes raisons, la sécurité peut se révéler précaire et l'on assiste à une insuffisance de l'État de droit.

En troisième lieu, ces pays sont caractérisés par une forte dépendance vis-à-vis de l'extérieur qui s'exprime à deux niveaux. Au niveau économique, les pays subissent des importations massives et l'augmentation de leur dette extérieure. Au niveau politique, on parle d'ingérence de la communauté internationale dans les affaires intérieures, du faible pouvoir de négociation des États sur l'échiquier international, ou de l'épuisement du modèle interventionniste au profit des politiques libérales subies. « Les trente dernières années ont montré l'inadéquation des modèles importés, qu'ils soient, selon les périodes, liés à l'idéologie participationniste des animateurs ruraux, au schéma marxiste-léniniste des planificateurs, aux opérations de développement des ingénieurs ou, récemment, aux thérapies libérales » (Hugon, 1993).

En quatrième lieu, l'Afrique connaît depuis 25 ans une urbanisation sans précédent, qui résulte à la fois d'une croissance démographique soutenue et d'une crise des systèmes productifs. Cette urbanisation a eu pour effets principaux une paupérisation urbaine et une montée du chômage des jeunes. Mais il faut noter, en même temps, que cette urbanisation présente aussi des effets positifs sur les économies africaines qui sont restées fortement agricoles. Les liens entre les villes et la campagne sont maintenus par les acteurs et jouent un rôle moteur dans le développement rural. De plus, il est important de repérer la créativité, les initiatives populaires, les nouvelles organisations et l'esprit d'entreprise qui émergent en milieu urbain et qui permettent aux acteurs de faire face à la crise. D'après Hugon, ce dynamisme n'est repérable que par l'observation sur le terrain de ces économies fortement informelles. Il vient contredire la vision « afro-pessimiste » qui résulte de la seule observation de l'Afrique subsaharienne à travers les lunettes macro-économiques.

## **Zonage**

Pour répondre aux besoins de cette étude, l'Afrique subsaharienne a été divisée en sept zones, en basant la classification sur :

- La demande considérée comme déterminante pour le futur développement des filières. En général un pays draine la production disponible d'une zone (Côte d'Ivoire, Nigeria, Afrique du Sud) ;
- L'homogénéité et la complémentarité des échanges de produits animaux. La priorité a été donnée aux échanges intra-zones, les échanges inter-zones étant beaucoup moins importants (annexe 2.6) ;

L'unité de base de cette classification, pour des raisons statistiques reste le pays. Elle ne recoupe qu'imparfaitement un découpage par zones agroécologiques qui peut se révéler plus pertinent pour classer les systèmes d'élevage.

La **zone 1** est composée de la Mauritanie, du Sénégal, de la Gambie, du Cap-Vert, de la Guinée-Bissau, de la Guinée, de la Sierra Leone et du Liberia. Cette zone se caractérise par peu d'échanges avec les autres zones (quelques courants entre le Mali et le Sénégal ou entre le Mali et la Guinée), par peu d'échanges entre les pays de la zone (hormis les ovins entre la Mauritanie et le Sénégal).

La **zone 2** comprend le Mali, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Togo. Elle se caractérise par le pôle d'attraction pour les produits animaux constitué par la Côte d'Ivoire et, à un moindre degré, par le Ghana, les échanges avec la zone 3 passant par le Togo.

La **zone 3** comprend le Niger, le Tchad, le Bénin, la République Centrafricaine, le Cameroun et le Nigeria. Le Nigeria et accessoirement le Cameroun sont les pôles d'attraction des produits animaux. Quelques rares courants peuvent provenir de la zone 2 (Mali, Burkina Faso). Quelques courants peuvent aussi exister vers les pays d'Afrique du Nord en provenance du Niger et du Tchad. La RCA et le Cameroun ont été rattachés à cette

zone car la majorité des échanges est drainée par le Nigeria bien que l'on puisse noter des courants moins importants du Cameroun vers le Gabon et de RCA vers le Congo.

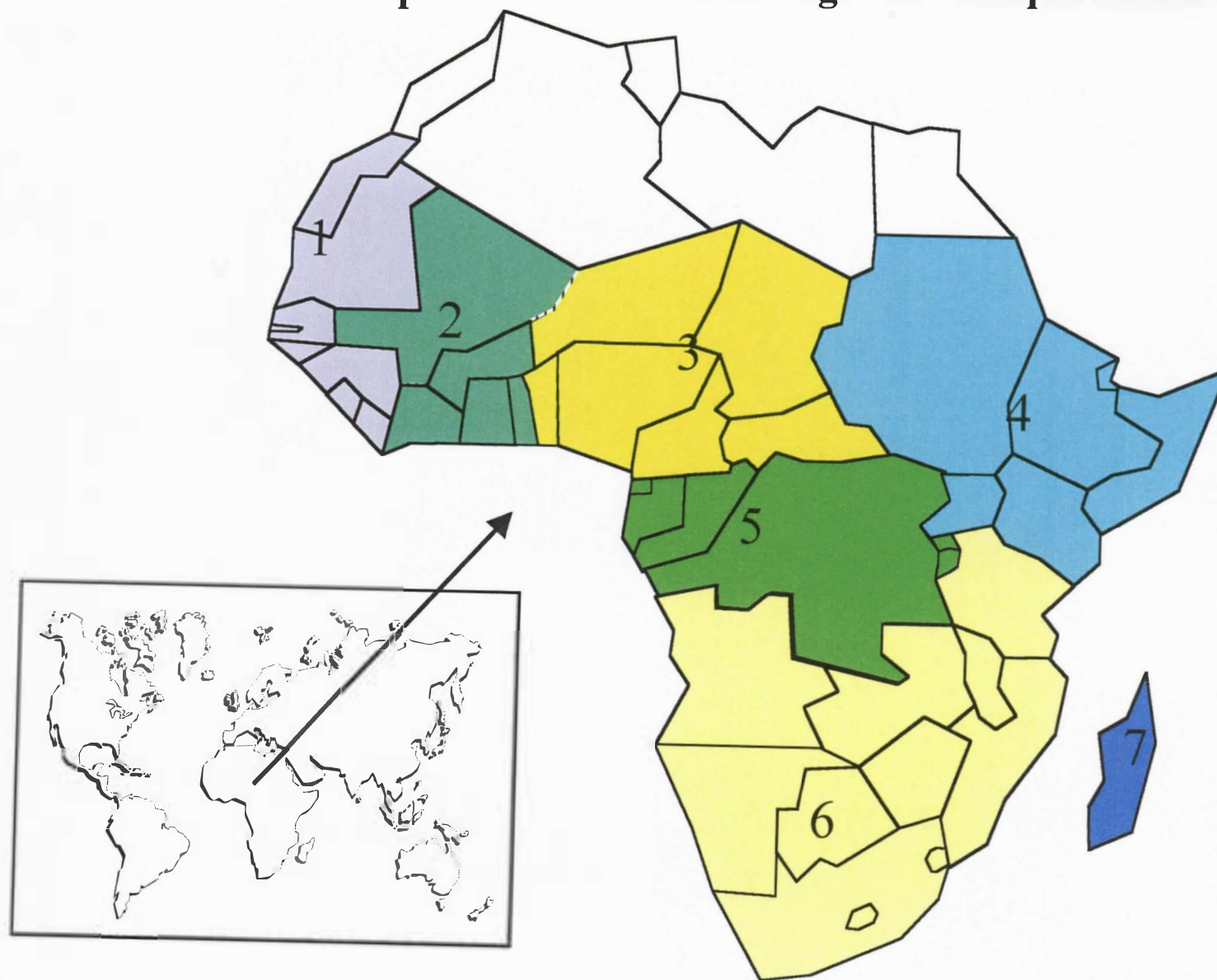
La **zone 4** comprend le Soudan, l'Éthiopie, l'Érythrée, Djibouti, la Somalie, l'Ouganda et le Kenya. Cette zone correspond aux pays de l'IGAD. Elle se caractérise par peu d'échanges avec les autres zones (quelques courants vers la zone 3), et des courants traditionnels d'exportation vers le Moyen Orient, l'Afrique du Nord et l'UE (Kenya).

La **zone 5** comprend le Gabon, le Congo, la Guinée Équatoriale, Sao Tomé et Príncipe, le Rwanda, le Burundi, le Congo (ex-Zaïre), et Sainte Hélène. Cette zone se caractérise par peu d'échanges avec les autres zones et est tournée pour son approvisionnement en produits animaux en dehors du continent.

La **zone 6** correspond aux pays de la SADC. Elle comprend l'Angola, la Zambie, la Tanzanie, le Mozambique, le Zimbabwe, le Malawi, le Botswana, la Namibie, le Swaziland, le Lesotho, l'Afrique du Sud et Maurice. Cette zone a beaucoup de courants intérieurs et peu d'échanges avec le reste du continent. Elle a des quotas d'exportation vers l'UE. Nous avons rattaché Maurice à cette zone plutôt qu'à la zone 7 car l'île appartient politiquement à la SADC et a des échanges avec elle.

La **zone 7** est la zone de l'Océan Indien et comprend Madagascar, La Réunion, les Comores et les Seychelles.

## Zones pour l'étude de l'élevage en Afrique Subsaharienne







## CHAPITRE 2 : LES MARCHÉS INTERNATIONAUX DE PRODUITS ANIMAUX ET LA PLACE DE L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE

### Les échanges de produits animaux

Les échanges internationaux de produits animaux représentent un courant de plus de 80 milliards de US\$, soit environ le quart de la valeur des échanges de produits alimentaires. Ces échanges, dont 40% se réalisent à l'intérieur de l'Union européenne, sont plus le résultat d'ajustements sur des marchés intérieurs que celui d'une spécialisation internationale : La part de la production mondiale échangée ne dépasse pas 15% de la production mondiale, sauf dans le cas de la laine (50% de la production mondiale échangée) (tableau 2.1).

Tableau 2.1 Production et échanges mondiaux de grains et de produits animaux. 1996.

	Production (million t)	Exportations (échanges intra U.E.(15) et intra A.L.E.N.A. exclus)	
		(million t)	(% de Production)
Céréales <sup>(a)</sup>	2 072	187,2	9
dont orge	156	14,0	9
dont maïs	590	55,1	9
Oléo-protéagineux <sup>(a)</sup>	261	89,2	34
dont soja	130	65,5	50
Lait et produits laitiers <sup>(b)</sup>	467	31,9	7
Laine	2,5	1,3	52
Œufs	50	0,4	1
Ensemble viandes <sup>(c) (d)</sup>	217,6	15,7	7
dont :			
Viande bovine	53,9	5,3	10
Viande ovine	7,4	1,1	15
Viande porcine	87,1	2,5	3
poulet	49,7	5,1	10
dinde	4,7	0,3	6

source: élaboré d'après les bases de données statistiques de la F.A.O. (FAOSTAT) et de l'USDA.

(a) : les quantités de grains sont exprimées en équivalent grain entier non décortiqué, qu'elles soient échangées sous forme de grain entier, de farine ou de tourteau.

(b) : les quantités de lait sont exprimées en équivalent lait liquide selon les coefficients préconisés par Meyer et Duteurtre (1998), qu'elles soient échangées sous forme de lait liquide, de poudre, de lait condensé, de beurre ou de fromage. Les unités EL (équivalent lait) sont calculées ici en affectant aux quantités de produits les coefficients suivants : 1,0 pour le lait liquide ; 2,0 pour le lait condensé ; 7,6 pour le lait en poudre ; 3,2 pour les fromages ; 6,6 pour le beurre ; 8,0 pour l'huile de beurre. Ces unités servent à comparer entre elles des quantités de produit en les ramenant à des quantités de lait équivalentes. Les unités EL ne sont que des estimations (Meyer et Duteurtre, 1998).

(c) : les quantités de viande sont exprimées en poids équivalent carcasse, qu'elles soient échangées sous forme d'animaux vivants, de carcasses entières, de pièces avec os ou désossées, ou de préparations et de conserves.

(d) : comprend également les autres viandes (caprines, chevaux, autres volailles, gibier, etc.).

En effet dans la plupart des zones (pays ou groupes de pays) la consommation de produits animaux est fournie principalement par l'élevage local et constitue son principal débouché. Parmi les pays exportateurs, seules l'Australie et la Nouvelle Zélande ont un élevage tourné principalement sur l'exportation. Parmi les pays importateurs, seuls une

dizaine de pays dépendent significativement de l'étranger pour leur approvisionnement en produits animaux : d'une part les pays à forte croissance économique et à forte densité de population d'Extrême Orient (Japon, Corée du sud, Hong Kong, Singapour), d'autre part quelques pays d'Asie du sud Ouest et d'Afrique du Nord, ayant des revenus élevés grâce au pétrole et un climat aride.

L'Union européenne et les États-Unis d'Amérique sont à la fois des importateurs et des exportateurs majeurs de produits animaux. Mais leur commerce extérieur ne dépasse pas 10% du volume de leur production intérieure. Leurs échanges de produits animaux sont un moyen de régulation de leurs marchés intérieurs de produits animaux et de grains (Boutonnet, 1996).

### **La place de l'ASS dans les échanges mondiaux de produits animaux**

Faute de pouvoir compiler les statistiques douanières de chacun des 50 pays de l'ASS, il est impossible de connaître précisément le montant des échanges de ce groupe de pays avec le reste du monde. On peut cependant en approcher l'ordre de grandeur. Les principaux courants d'exportation hors d'Afrique subsaharienne consistent en un courant d'animaux vivants de l'Afrique de l'Est vers la péninsule arabique (environ 120 millions de US\$), et les exportations de viande bovine d'Afrique australe et orientale vers l'UE (environ 150 millions de US\$). Le solde (Importations - Exportations) des échanges extérieurs de l'ensemble des pays de la zone s'élevant à environ 800 millions de US\$, on peut estimer à environ 1 milliard de US\$ les importations extra africaines de produits animaux de l'ASS, soit environ 1% des exportations mondiales. L'Afrique subsaharienne est donc un tout petit marché pour les exportateurs mondiaux.

L'Union européenne est de loin le principal fournisseur (tableau 2.2), avec les deux tiers des importations. Mais ce commerce ne représente qu'une faible part (6%) de ses exportations. Les États-Unis d'Amérique sont très peu présents sur ce marché (6% des importations de l'ASS ; 1% de leurs exportations).

Tableau 2.2 Part de l'ASS dans le commerce extérieur de produits animaux de l'Union européenne et des États Unis d'Amérique. 1997.

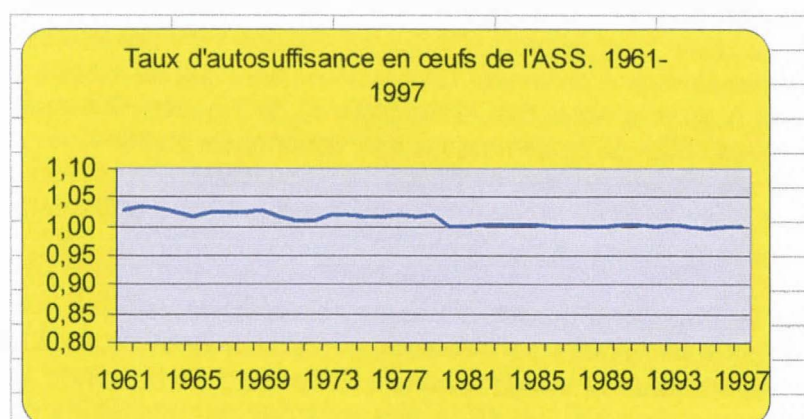
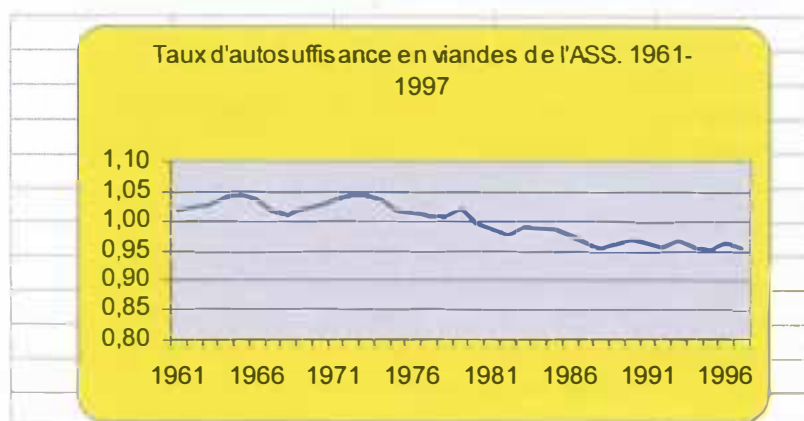
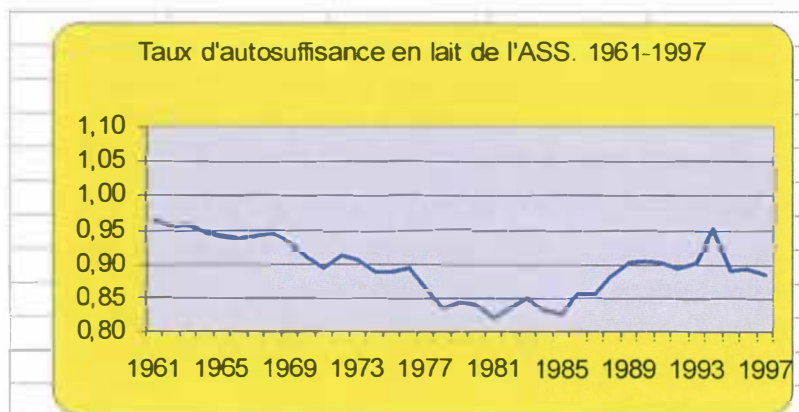
	Viandes (y compris animaux vivants et conserves)		Lait et produits laitiers		Œufs		Total produits animaux	
	UE	E.U.A	UE	E.U.A	UE	E.U.A	UE	E.U.A
<b>Importations</b>								
Total	3 846	4 283	1 049	1 056	33	15	4 928	5 354
Dont ASS	153	-	5	-	1	-	159	-
(%)	4	-	1	-	2	-	3	-
<b>Exportations</b>								
Total	5 323	7 188	5 404	544	122	118	10 849	7 850
Dont ASS	265	56	380	7	18	-	663	63
(%)	5	1	9	1	15	-	6	1

source : EUROSTAT (1998) et USDA (1999).

Les importations de viande bovine de l'UE en provenance de l'ASS ne sont pas négligeables : environ 150 millions de US\$. Les États-Unis d'Amérique n'importent pratiquement pas de produits animaux en provenance d'Afrique.

### **Évolution du taux d'auto approvisionnement de l'ASS en produits animaux**

Pendant les décennies 1960 et 1970, l'Afrique subsaharienne était globalement excédentaire en viandes et en œufs : les exportations étaient supérieures aux importations.



Source : FAO, 1999.



Pour le lait, le taux d'auto approvisionnement (calculé comme le rapport de la production et de la consommation) était proche de 95% (Annexe 1.4 ; graphique 2.1).

Tous ces bilans ont baissé à partir du milieu des années 1970 pour se stabiliser dans la décennie 1990 à des niveaux inférieurs à ceux des années 1960 : 0,88 pour le lait, 0,95 pour la viande, 1 pour les œufs. Cette évolution est le reflet de la situation des marchés européens et de leur gestion : développement d'excédents structurels au cours du milieu de la décennie 1970 à la fin des années 1980, et fortes subventions aux exportations ; résorption des excédents et diminution des subventions à l'exportation au cours des années 1990. L'augmentation des importations de produits animaux n'est probablement pas le résultat d'une demande accrue mais celui d'une disponibilité conjoncturelle sur les marchés internationaux de produits animaux à des prix très bas.

L'accroissement des approvisionnements extérieurs n'a pas empêché la baisse de la consommation individuelle de produits animaux (Annexe 1.3 ; chapitre 3), malgré une augmentation significative de la production (Annexe 1.2 ; chapitre 4).

## **Le marché international des viandes**

Les échanges internationaux de viandes, avec environ 50 milliards de dollars EU par an (Annexe 2.1), sont actuellement l'un des tout premiers postes des échanges de produits agricoles, juste après les céréales (60 milliards de US\$). Ils ne représentent cependant, y compris les échanges internes de l'Union Européenne, que 12 % de la production mondiale de viandes (tableau 2.3). La quasi-totalité des pays participe à ces échanges, comme importateurs et/ou comme exportateurs.

### ***Un commerce récent***

Le commerce international des viandes est relativement récent. Jusqu'à la deuxième guerre mondiale il consistait essentiellement en l'approvisionnement de la Grande-Bretagne depuis les États-Unis d'Amérique dès 1860, puis d'Argentine, et à partir de 1885 (congélation sur les bateaux), d'Australie et Nouvelle-Zélande, en viandes bovines et ovines, et du Danemark en viande de porc (bacon). À partir de 1907, les États-Unis n'exportent plus de viande. Au contraire quelques compagnies nord-américaines exploitent des abattoirs en Amérique du Sud pour approvisionner le marché nord-américain. Ce courant cesse en 1926 avec l'interdiction américaine d'importer de la viande en provenance de pays où règne la fièvre aphteuse. Dès 1934 la production « industrielle » de poulets se développe aux États-Unis. La Grande-Bretagne redevient l'importateur principal de viande sur le marché mondial principalement à partir d'Argentine, d'Australie et de Nouvelle-Zélande. Elle le reste jusqu'à la fin des années 1950. Si le commerce international de viandes ne portait, à cette époque, que sur 3 % de la production mondiale, il représentait la moitié de la consommation britannique, et la majorité de la production de ses fournisseurs. Dans tous les autres pays les échanges extérieurs étaient insignifiants.

Après la deuxième guerre mondiale, l'Angleterre reprend ses approvisionnements outre-mer. D'autres courants se développent, principalement en Europe. Les États-Unis d'Amérique importent de la viande bovine et exportent de la viande de volaille. En 1962, la Grande-Bretagne n'absorbe que 40 % des exportations mondiales mais reste le plus gros importateur mondial de viandes.

### ***Un commerce d'ajustement des marchés intérieurs***

Au cours des trente dernières années, la croissance de la production mondiale de viande à base de céréales (surtout des volailles), la hausse de la demande en viande liée à

l'augmentation des revenus, la construction de l'Union européenne, ont profondément modifié la nature des échanges. Les échanges de viande, comme ceux de céréales, ont augmenté plus vite que la production (tableau 2.3). Cette évolution a affecté toutes les espèces animales. Les viandes de ruminants sont les plus échangées (plus de 15% de la

Tableau 2.3 Production et exportations mondiales de viandes et de céréales - 1962/1997

	(millions de tonnes équivalent carcasse)					
	Viandes bovines	Viandes ovines	Viandes porcines	Volailles	Ensemble viandes	Ensemble céréales
1962						
Production	30,5	4,5	29,5	8,0	72,5	980
Exportations	3,0	0,57	1,5	0,32	5,4	87
Export/Production(%)	9,8	12,7	5,1	4,0	7,4	8,9
1997						
Production	54,7	7,0	81,0	59,3	202,4	2 354
Exportations	9,2	1,2	6,8	7,0	24,2	256
Export/Production(%)	16,8	17,1	8,4	11,8	12,0	10,9

Source : FAO. Annuaire de la production et du commerce.

Les quantités de viande (y compris les animaux vivants et les préparations et conserves) sont indiquées en tonnes équivalent carcasse, les quantités de céréales en équivalent grain non décortiqué.

production mondiale fait l'objet de commerce international), mais les échanges de viandes de porc et de volaille augmentent plus vite. En 1997, la proportion de la production mondiale exportée est aussi élevée que celle des céréales.

L'importance des échanges internationaux décrits par les statistiques de la FAO ne doit cependant pas faire illusion. En 1997, 40 % de ces échanges ont lieu à l'intérieur de groupes de pays (ALENA, U.E) qui harmonisent leurs politiques sectorielles et leurs prix. Les échanges internationaux hors de ces deux zones sont en 1997 environ deux fois plus importants que les échanges totaux de 1962. Ils ne représentent toutefois que 7 % de la production mondiale de viande, soit une proportion équivalente à celle de 1962. Ces deux ensembles de pays ont maintenant un poids considérable sur le marché international des viandes (environ 40 % de la production et de la consommation mondiales). Ils sont à la fois importateurs et exportateurs (tableaux 2.4 et 2.5).

Tableau 2.4 Exportations mondiales de viandes. Principaux pays exportateurs et ASS. 1997.

	Viande bovine	Viande ovine	Viande porcine	Volailles	Ensemble 4 viandes
Union européenne	1 050	-	860	900	2 810
États unis d'Amérique	1 070	-	500	2 390	3 960
Australie	1 640	340	10	20	2 010
Nouvelle Zélande	460	360	-	-	820
Brésil	180	-	80	400	660
Chine	80	-	250	400	730
Afrique subsaharienne <sup>(a)</sup>	270	110	-	-	380
Autres pays	2 930	390	1 190	1 430	5 940
Monde (b)	7 680	1 200	2 890	5 540	17 310

source: élaboré d'après les bases de données statistiques de la FAO (FAOSTAT).

(a) : Afrique subsaharienne. Commerce entre pays africains inclus dans les exportations et les importations.

(b) : Commerce intra UE exclu.

Leurs exportations représentent 30 % des exportations mondiales, mais une très faible part de leur production. L'ALENA, premier exportateur mondial de volailles devant l'U.E et le Brésil, n'exporte que 5 % de sa production. Ces exportations sont en majorité constituées de parties de poulets non utilisées pour la fabrication de plats préparés. Elles

peuvent donc être vendues à très bas prix à l'extérieur. L'ALENA importe par ailleurs de la viande bovine à très bas prix en provenance de l'hémisphère sud pour être utilisée dans la fabrication de hamburgers, et exporte vers l'Extrême-Orient de la viande de bovins nourris aux grains, très prisée sur ces marchés. L'Union européenne exporte des quantités très variables de viande bovine pour régulariser ses stocks d'intervention et importe, d'Europe Orientale et des pays A.C.P., des quantités convenues selon des accords politiques. Elle exporte des quantités plus régulières de porcs et de volailles.

Tableau 2.5 Bilans des viandes principales<sup>(a)</sup> dans les principaux pays exportateurs et en ASS. 1996.

	Australie	Nouvelle Zélande	UE (15)	ALENA <sup>(e)</sup>	Brésil	Chine	ASS <sup>(f)</sup>	Monde
<b>Production<sup>(b)</sup></b>								
(000 t e c)	3 530	1 320	33 040	41 360	10 730	54 730	6 560	202 800
(% production monde)	2	1	16	20	5	27	3	100
<b>Exportations<sup>(c)</sup></b>								
(000 t e c)	1 580	990	2 710	3 000	810	850	380	14 280
(% exportations monde)	11	7	19	21	6	6	3	100
(% <b>production intérieure</b> )	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Importations<sup>(c)</sup></b>								
(000 t e c)	20	20	910	930	160	790	640	14 280
(% importations monde)	1	1	6	7	1	6	4	100
(% <b>consommation intérieure</b> )	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>7</b>
<b>Consommation<sup>(d)</sup></b>								
(000 t e c)	1 860	370	30 710	39 170	13 470	54 670	6 820	202 800
<b>(kg par habitant/an)</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>45</b>	<b>11</b>	<b>35</b>

sources : élaboré à partir des bases de données ABARE, EUROSTAT, FAOSTAT, USDA.

(a) : Viandes bovine, ovine, porcine, de poulet et de dinde.

(b) : Abattages d'animaux indigènes + équivalent carcasse des animaux exportés vivants.

(c) : Animaux vivants, viandes en carcasses, pièces avec ou sans os, préparations et conserves.

(d) : obtenue par bilan; ne correspond pas exactement à la somme de la production et des échanges en raison des variations de stock.

(e) : Accord de Libre échange Nord Américain. Commerce intra ALENA exclu.

(f) : Afrique subsaharienne. Commerce entre pays africains inclus dans les exportations et les importations.

Au total, les échanges extérieurs de ces deux zones, sont très influents sur les marchés internationaux, non seulement en raison de leur poids relatif dans ces échanges, mais surtout parce qu'ils s'appuient sur des marchés intérieurs beaucoup plus vastes. Il n'en est pas de même pour les autres principaux importateurs de viande, que sont d'une part les pays à forte croissance économique et à forte densité de population de l'Extrême-Orient (Japon, Hongkong, Corée du Sud, Singapour : le quart des importations mondiales de viande) et les pays d'Asie du sud-ouest et d'Afrique du Nord. Ces pays importent de façon régulière de 20 à 60 % de leur consommation de viandes. Les productions de porcs (dans ceux de ces pays où la religion musulmane est peu influente) et de volailles s'y développent, sur la base d'alimentation concentrée importée, sous l'impulsion de firmes européennes ou nord-américaines fournissant le savoir-faire et la génétique. Ce développement est toutefois freiné, dans les pays les plus densément peuplés, par les problèmes de pollution. Quant à la viande bovine, dont la consommation est en croissance rapide, elle n'a pas atteint des prix tels qu'ils pourraient rémunérer une production fondée uniquement sur des céréales, d'autant que les accords conclus dans le cadre de l'OMC conduisent la plupart de ces pays à abaisser les fortes protections qu'ils avaient sur la viande bovine.



Comme pour l'Union européenne et les États-Unis d'Amérique, les filières viande de la plupart des grands pays exportateurs de viande sont tournées principalement vers le marché intérieur. Leurs exportations représentent moins de 10 % de leurs marchés intérieurs. Dans ces pays, les plus gros opérateurs assoient une partie de leur croissance sur le développement d'opérations à l'extérieur, tirant parti des différences de prix liées aux différences de qualité des viandes, des différentes mesures de soutien, et de leur savoir-faire technique et commercial. Pour ces pays, représentant plus de la moitié des échanges, les secteurs de la viande fonctionnent principalement selon des logiques internes. Ils ne sont reliés aux marchés extérieurs que de façon partielle ou occasionnelle.

Seules l'Australie et la Nouvelle-Zélande exportent plus de 50 % de leur production de viandes. Ces deux pays n'exportent que des viandes ovines et bovines (plus de 50% de leur production). Leurs exportations pèsent sur le marché mondial puisqu'elles représentent 30 % de la viande bovine exportée et 80 % de la viande ovine exportée. Mais leurs productions pèsent peu dans la production mondiale de ces viandes : 5 % de la viande bovine et 16 % de la viande ovine mondiales. Au total la production de viandes de ces deux pays ne représente que 2,5 % de la production mondiale des viandes. Leurs capacités d'exportation sont fondées d'une part sur la disposition de grands espaces, d'autre part sur l'exploitation de la viande ovine issue d'un troupeau principalement lainier, et, pour la Nouvelle Zélande, de la viande bovine du troupeau laitier.

Malgré les perspectives ouvertes par la baisse des protections dans les pays d'extrême Orient, qui pourrait, à partir de 2001, provoquer une hausse du prix de la viande bovine en Océanie, il est possible qu'à plus long terme l'Australie et la Nouvelle Zélande augmentent leur production de céréales pour l'exporter ou pour développer sur place une production de viande (porc, volaille, ou bovin) pour l'exportation.

Les exportations de viande sont une autre façon d'exporter des céréales et la consommation de viande, une autre façon de consommer des céréales. En dernier ressort, les échanges extérieurs de viande participent donc à la régulation des marchés céréaliers. C'est ainsi qu'on peut interpréter la récente croissance des échanges internationaux de viande (+ 40% de 1993 à 1998), face à la stagnation des échanges de céréales, comme une conséquence des mesures de contrôle de l'offre et des réductions de soutien aux exportations de céréales dans les principaux pays exportateurs.

Hormis le courant régulier d'exportation d'Océanie vers l'Extrême-Orient, qui pourrait se renforcer au cours des prochaines années, la majorité des échanges extérieurs résulte d'ajustements à relativement court terme sur des marchés intérieurs. Bien que les échanges extérieurs de viandes représentent, pour la plupart des pays, une petite proportion des volumes produits et consommés, ils participent à une régulation, à l'échelle mondiale, des productions de céréales, d'oléoprotéagineux, de lait et de laine, ainsi qu'à une répartition des espaces ruraux entre surfaces labourées et surfaces pâturées.

### ***Les prix des viandes sur les marchés internationaux***

Les échanges de viande sont très divers et relativement compartimentés. Il n'existe donc, pour aucune des viandes, de prix de référence. La valeur unitaire moyenne des exportations (quotient de la valeur totale des exportations par la quantité) est indiquée au tableau 2.6, pour l'ensemble du commerce mondial pour la période 1961 – 66 et 1991 – 96, les prix moyens à la production dans les principaux pays exportateurs au tableau 2.7.

La viande porcine échangée sur les marchés internationaux est la plus chère. Il s'agit en effet de pièces « nobles », comme les jambons, ou de préparations telles que le bacon ou des spécialités sous marque. Les prix des échanges internationaux sont de 30 à 50% plus élevés que les prix intérieurs de l'UE ou des États-Unis (tableau 2.7).



La viande de volaille était plus chère que le bœuf et la viande ovine en 1961-66, avec une valeur à l'exportation équivalant à onze fois le prix de l'orge<sup>5</sup>, c'est à dire, à l'époque, plus de deux fois le coût de son alimentation. Ce rapport de prix a été un puissant stimulant à la croissance de la production et des échanges. Aujourd'hui, le rapport de prix à l'orge n'est plus que de 8. Ce rapport reste du niveau de deux fois le coût de l'alimentation, ce qui maintient l'incitation à produire, mais incite les pays déficitaires à importer des grains plutôt que de la viande, en faisant appel, si nécessaire, à la technologie (génétique, formulation des aliments, bâtiments d'élevage) fournie par des opérateurs étrangers. Le développement à l'étranger des grands opérateurs mondiaux de la volaille passe aujourd'hui plus par l'implantation d'unités de production, d'abattage et de conditionnement, que par la simple exportation de viande. Les exportations de poulet des États-Unis d'Amérique consistent en bas morceaux, résidus de l'utilisation des blancs par l'industrie alimentaire. Ils peuvent donc être vendus à bas prix : la valeur moyenne des exportations est inférieure aux prix intérieurs de la plupart des pays producteurs. La viande de volaille exportée est aujourd'hui la moins chère des viandes sur le marché international, ce qui explique son succès.

Tableau 2.6 Valeur unitaire moyenne des exportations mondiales de viandes. 1961-66/1991-96.

	1961-66		1991-96	
	(US \$/t e c)	(rapport de prix à l'orge)	(US \$/t e c)	(rapport de prix à l'orge)
Viande bovine	610	10	1 900	11
Viande ovine	440	8	2 000	12
Viande porcine	710	12	2 600	15
Poulet	660	11	1 300	8
Moyenne 4 viandes (pondérée par les quantités)	620	11	1 700	10
Orge	58	1	170	1

Source: élaboré à partir de FAOSTAT (1999).

Tableau 2.7 Prix moyen des viandes à la production. Principaux pays exportateurs 1996.

	Argentine <sup>(a)</sup>	Nouvelle Zélande <sup>(b)</sup>	(\$ E.U.A. / t e c)		
			Australie <sup>(b)</sup>	E.U.A. <sup>(c)</sup>	U.E.-15 <sup>(d)</sup>
Bovine (taurillon ou bouvillon)	1 400	1 300	1 300	2 500	3 100
Agneau	1 500	1 600	1 700	3 800	4 500
Porc	1 400	2 000	2 000	1 700	2 100
Poulet	1 400	1 400	1 600	1 400	1 300
Orge	160	150	150	150	160

sources: (a): OCDE ; (b): ABARE ; (c): USDA ; (d): EUROSTAT

Pour la viande bovine, le rapport de prix à l'orge est resté du même ordre de grandeur sur la période. Il est probable que la hausse de son prix a été freinée par le développement des exportations de viande de volaille, qui sont passées, en volume, de 5% à 35% de la viande disponible sur le marché international.

Quant à la viande ovine, elle s'est fortement revalorisée sur le marché international : elle était la viande la moins chère au début des années 1960, elle est aujourd'hui plus chère

<sup>5</sup> L'orge étant prise comme étalon de la valeur fourragère des aliments du bétail, et son prix comme indicateur du prix des grains fourragers.

que le bœuf. Le rapport de prix à l'orge n'est cependant toujours pas suffisant pour stimuler la production intensive destinée au marché international.

Pour ces deux viandes (bovine et ovine), la valeur moyenne des exportations se situe à un niveau intermédiaire entre les prix intérieurs des pays de l'hémisphère austral et ceux des États-Unis d'Amérique ou de l'Union européenne (tableau 2.7).

Au total les viandes sur le marché international s'échangent en moyenne à une valeur de dix à onze fois le prix de l'orge, dans les années 1990 comme dans les années 1960 (tableau 2.6). La viande bovine a perdu sa suprématie : elle ne compte plus que pour 38% des quantités échangées contre 55% dans les années 1960.

## **Les échanges de l'ASS**

### *Les exportations*

La somme des exportations des 50 pays de la zone s'élève à environ 130 000 t de viande, 6 millions d'ovins et 1 million de bovins (Annexe 2.2). La plupart de ces courants sont à destination de pays africains.

Il existe deux courants traditionnels d'exportation en provenance de l'Afrique subsaharienne vers d'autres zones :

- Des animaux vivants de l'Afrique de l'Est (Éthiopie, Somalie, Soudan) vers les pays de la péninsule arabique, et, dans une moindre mesure des pays sahéliens (Niger, Tchad, Mali) vers les pays d'Afrique du Nord. Les guerres qui ont ravagé cette zone n'ont pas affecté les courants d'ovins mais les courants de bovins ont fortement diminué depuis les années 1980, où ils dépassaient 200 000 têtes. En 1997, on peut les estimer à 100 000 têtes de bovins et 3 000 000 têtes d'ovins. Compte tenu de la forte demande des pays destinataires (qui importent plus de 3 millions d'ovins vivants en provenance d'Australie), et de la proximité du débouché, ces exportations peuvent se développer si les conditions de vie, et donc de production et d'échanges, redeviennent normales dans la région.
- De la viande bovine des pays d'Afrique australe vers l'Union européenne, dans le cadre de contingents spéciaux à droits réduits de 92% pour les pays ACP, consolidés dans les accords OMC. Ces contingents (52 000 tonnes en 1997), n'ont été utilisés qu'à 60%. L'UE a importé 30 000 tonnes de viande bovine d'ASS, dont 12 000 t du Botswana, 7 000 t du Zimbabwe, 7 000 t de Namibie. Madagascar, le Swaziland et le Kenya, qui bénéficient aussi d'un contingent, n'ont exporté que des quantités très faibles. Ces échanges constituent une bonne opportunité pour ces pays d'exporter des morceaux vendus très chers en Europe, alors que les marchés locaux ne différencient généralement pas le prix des différentes parties de la carcasse d'un bovin. Leur développement se heurte à la difficulté de répondre aux normes sanitaires de l'UE : zone d'élevage indemne de fièvre aphteuse et conditions d'abattage, de stockage, et de transport. La future Convention UE/ACP, qui devra tenir compte des contraintes de l'OMC, assouplira les contraintes de l'accès au marché européen par les pays tiers. Cela accroîtra-t-il la concurrence de pays non-ACP sur les viandes africaines, ou au contraire l'assouplissement des normes favorisera-t-il une croissance des exportations de viande bovine africaine vers l'Europe ? C'est l'objet des négociations.

Le commerce entre pays africains s'élève donc à environ : 100 000 t de viande, 3 millions d'ovins, 1 million de bovins.

## Les importations

La somme des importations des 50 pays de la zone s'élève à 430 000 t de viande, 3 millions d'ovins, 1 million de bovins (Annexe 2.2). Les importations de provenance extra africaine s'élèvent donc à environ 330 000 t de viande (tableau 2.8). Ces importations représentent environ 4% de la consommation totale de viande en ASS.

Tableau 2.8 Importations extra africaines de viandes de l'ASS. 1997.

	Total Importations	Dont UE	
	(mille t e c)	(mille t e c)	(%)
Viande bovine	80	70	90%
Viande ovine	20	*	*
Viande porcine	40	20	50%
Volaille	190	120	60%
Total	330	210	65%

Source : élaboration propre d'après FAOSTAT (1999), EUROSTAT (1998).

Le principal fournisseur est l'Union européenne, pour qui le marché africain représente 7% de ses exportations de viande bovine, 2% de ses exportations de viande de porc, mais 16% de ses exportations de poulet. Les subventions à l'exportation, qui ont été le principal moteur de ces exportations dans les années 1980, ont maintenant beaucoup diminué : elles atteignent environ 1,30 FRF/kg de viande bovine (capa) et 0,40 FRF/kg de viande de poulet. La viande de porc ne reçoit aucune subvention.

Les principaux pays destinataires des exportations européennes sont les pays côtiers du golfe de Guinée et l'Afrique du Sud, qui est devenue en quelques années un gros importateur de viande.

Tableau 2.9 Destinations principales des exportations de viande de l'UE vers l'ASS. 1997.

(Milliers de tonnes)	
République d'Afrique du Sud	60
Congo (ex-Zaïre)	26
Angola	20
Gabon	18
Bénin	17
Ghana	15
Congo	14
Autres pays	40
Total	210

Source : EUROSTAT (1998).

## Le commerce entre pays de l'ASS

Il consiste essentiellement en exportations d'animaux vivants des pays sahéliens vers les pays côtiers plus peuplés ou de Namibie, Botswana, Zimbabwe, vers la République d'Afrique du Sud, et en réexportations de viandes importées des pays côtiers vers l'intérieur. Le zonage utilisé dans cette étude minimise les échanges entre zones (Annexe 2.6) : la zone

2 exporte des bovins vers la zone 3 et des ovins vers les zones 1 et 3. La zone 3, qui comprend le Nigeria, est la seule dont les abattages comprennent une part significative (7% des bovins) d'animaux importés d'une autre zone.

## Le marché international des produits laitiers

### ***Des échanges soumis aux politiques de régulation des marchés des grands producteurs<sup>6</sup>***

La production laitière mondiale est passée d'environ 350 millions de tonnes en 1962 à près de 520 millions en 1990. Cette croissance, du même ordre de grandeur que celle de la population mondiale ne s'est pas faite sans de profondes modifications des échanges mondiaux.

#### *La bataille du lait : les années 1970/1980*

En Europe, comme dans la plupart des grands pays producteurs, les politiques de soutien à la production ont provoqué une croissance de la production au-delà des capacités d'absorption du marché. Le commerce international des produits laitiers en a été très vite bouleversé. La forte augmentation de la production a conduit à une abondance de l'offre qui s'est répercutée par une baisse des prix. Or, cette baisse des cours a été d'autant plus importante que les échanges internationaux ne représentaient pour les produits laitiers que 5 % seulement de la production mondiale<sup>7</sup>. Du coup, les variations relatives de l'offre ou de la demande dans ce marché ont eu de fortes répercussions sur les prix mondiaux des produits laitiers.

Cette situation excédentaire a prévalu pendant toutes les années 1970 et le début des années 1980. En plus de la baisse des cours, elle a été caractérisée par la difficile gestion des stocks, le maintien de l'aide publique aux exportations et le développement de l'aide alimentaire.

Les stocks mondiaux ont progressivement augmenté jusqu'à culminer au milieu des années 1980 à plus d'1,2 million de tonnes de poudre de lait écrémé et à plus de 2 millions de tonnes de beurre (Chalmin, 1992). Ces stocks étaient alors supérieurs au volume des échanges annuels. Avec de tels niveaux de surplus, la gestion des stocks prenait une telle importance qu'elle fut débattue par le grand public. Pourquoi une telle abondance en Europe, aux USA, en Australie ou en Nouvelle-Zélande, alors que la malnutrition sévissait de manière chronique dans de nombreux pays en voie de développement ? Cette question, d'autant plus sensible que le lait symbolise la santé infantile, justifiait le recours à des donations sous forme d'aide alimentaire. Les dons de poudre de lait constituèrent alors une solution partielle au problème des surplus. Au milieu des années quatre-vingt, les dons de poudre de lait écrémé à l'Afrique subsaharienne culminèrent à plus de 100 000 tonnes par an. En 1986, les États-Unis contribuèrent pour 70 % à ces dons de lait écrémé en poudre et la Communauté européenne pour 20 % (Walshe *et al.*, 1991).

---

<sup>6</sup> Les développements suivants sont issus de la thèse de G. Duteurtre (1998).

<sup>7</sup> Sans compter les échanges entre pays de l'Union européenne.



semble que les principales causes de l'amélioration de la situation soient à rechercher du côté des politiques de contrôle de l'offre des principaux pays producteurs.

La situation fortement excédentaire héritée de la période précédente a conduit les principaux pays producteurs à engager des négociations dans le cadre du GATT dès les années 1970. Ces négociations ont débouché le 1<sup>er</sup> janvier 1980 sur l'Arrangement International relatif au secteur laitier. Cet accord avait pour objectif de stabiliser les cours internationaux, afin de faciliter la libéralisation et l'expansion du commerce mondial des produits laitiers, et de « favoriser le développement économique et social des pays en voie de développement » (GATT, 1988). L'Arrangement avait permis de fixer des prix minimaux à l'exportation (régulièrement négociés) des principaux produits laitiers échangés sur le marché international : poudres de lait entier et écrémé, beurre, babeurre en poudre, huile de beurre ainsi que certains fromages.

Les politiques laitières des pays producteurs ont été marquées dans les années qui ont suivi par le difficile compromis entre, d'une part, des politiques de soutien à l'offre (héritées de l'histoire) et, d'autre part, la nécessité de freiner l'augmentation de la production. La difficulté de cet arbitrage explique peut-être que les effets positifs de ces politiques de contrôle de l'offre n'ont pas été ressentis avant la fin des années 1980. En Europe, à la suite d'une crise profonde, un compromis est trouvé en 1984 qui prévoit l'instauration de quotas laitiers. Cette solution permet alors de maintenir un système de prix garantis, tout en limitant la croissance de l'offre.

Les cours sont remontés dès 1989 à 2 000 US\$ la tonne de poudre de lait écrémé (plus de trois fois la valeur qu'ils avaient quatre ans plus tôt). Ils ont été de 2 085 \$US/t en moyenne pour la campagne 1993/94. Ils sont aujourd'hui relativement stabilisés. Les stocks mondiaux sont descendus fin 1995 à près de 100 000 tonnes pour le beurre et moins de 25 000 tonnes pour la poudre de lait écrémé. En 1996, ils sont légèrement remontés à 200 000 tonnes et 100 000 respectivement pour les mêmes produits, c'est-à-dire dix fois moins que dans les années quatre-vingt.

D'après Griffin (1995) les années qui viennent devraient d'ailleurs connaître une stagnation des cours, sous la double influence de l'augmentation des importations par les pays du Sud et du contrôle de la production des principaux pays exportateurs. Selon Walshe *et al.* (1991), le niveau actuel des prix internationaux permet d'estimer à 30 cents (0,30 \$US) le coût d'un litre de lait reconstitué à partir de poudre de lait et d'huile de beurre achetées sur le marché mondial. Ce coût est bien sûr à moduler selon les coûts de transports à l'intérieur de chaque pays. Ces perspectives semblent donc assez favorables pour le développement de la production locale en Afrique subsaharienne. En Afrique de l'Ouest, en particulier, la dévaluation du franc CFA qui a suivi la remontée des cours mondiaux des produits laitiers, a permis la restauration de la compétitivité prix des productions locales.

En 1997, la production laitière mondiale s'élevait à 550 millions de tonnes (en très faible croissance par rapport aux années précédentes). Le lait de vache représentait 86 % de ce total, soit 471 millions de tonnes (FAOSTAT, 1999). Il s'agit d'une évaluation de la totalité du lait produit par les animaux, y compris le lait tété par les jeunes. La quantité de lait de vache utilisé pour la consommation humaine est de l'ordre de 350 millions de tonnes. Les quantités échangées sur les marchés internationaux s'élèvent à environ 30 millions de tonnes, soit 9% de la production (tableau 2.10). La majorité des échanges se fait sous la forme de poudre (60% en volume), de beurre (20%) et de fromage (20%) (tableau 2.11).

L'Australie, la Nouvelle Zélande et l'Union européenne sont les principaux exportateurs sur ce marché. Comme pour les viandes, les pays d'Océanie sont les seuls pour qui les exportations représentent l'essentiel des débouchés. Ils produisent 4% de la

production mondiale de lait de vache trait. Leurs exportations représentent le tiers des exportations mondiales de produits laitiers.

Les exportations de l'Union européenne sont principalement des exportations de régulation de son marché intérieur, sauf en ce qui concerne les fromages (20% en volume équivalent lait liquide). L'Union européenne produit le tiers de la production mondiale de lait de vache trait, exporte 9% de sa production, ce qui représente le tiers des exportations mondiales de produits laitiers. Elle importe des volumes significatifs (1,6 million de t e l sous la forme de fromage et de beurre) en provenance principalement de Nouvelle Zélande.

Le commerce extérieur des États-Unis d'Amérique est orienté principalement vers les pays de l'ALENA et l'Amérique latine. Il représente moins de 5% du marché intérieur.

Tableau 2.10 Bilans du lait de vache dans les principaux pays exportateurs et en ASS. 1997.

	Australie	Nouvelle Zélande	U.E. (15)	E.U.A.	ASS	Monde
<b>Production<sup>(a)</sup></b>						
(000 t e l)	7 000	7 950	113 000	53 100	13 800	350 000
(% production monde)	2	2	32	15	4	100
<b>Exportations<sup>(b)</sup></b>						
(000 t e l)	3 700	7 100	10 100	1 100	200	30 300
(% exportations monde)	12	23	33	4	1	100
(% production intérieure)	52	89	9	2	1	9
<b>Importations<sup>(b)</sup></b>						
(000 t e l)	200	-	1 600	600	2 200	30 300
(% importations monde)	1	-	5	2	8	100
(% consommation intérieure)	5	-	2	1	13	9
<b>Consommation<sup>(c)</sup></b>						
(000 t e l)	3 500	850	104 500	52 600	16 800	350 000
(kg par habitant/an)	190	270	280	190	26	60

sources: élaboré à partir des bases de données FAO, FIL, USDA.

(a) : lait de vache trait.

(b) : les quantités de lait sont exprimées en équivalent lait liquide selon les coefficients préconisés par Meyer et Duteurtre, (1998), qu'elles soient échangées sous forme de lait liquide, de poudre, de lait condensé, de beurre ou de fromage.

(c) : obtenue par bilan; ne correspond pas exactement à la somme de la production et des échanges en raison des variations de stock.

Tableau 2.11 Exportations mondiales de produits laitiers. Principaux pays exportateurs et ASS. 1997.

	Beurres	Lait en poudre	Fromages	(mille tonnes produit) <i>Total</i> (Équivalent lait liquide <sup>(a)</sup> )
Union européenne	216	857	497	10 100
États unis d'Amérique	15	111	37	1 100
Australie	113	313	125	3 700
Nouvelle Zélande	315	520	236	7 100
Afrique subsaharienne <sup>(b)</sup>	3	18	2	200
Autres pays	188	631	341	7 500
Monde (Commerce intra UE exclu)	865	2 430	1 250	29 700
<i>Monde équivalent lait (a)</i>	<i>5 700</i>	<i>18 500</i>	<i>5 500</i>	

Source: élaboré d'après les bases de données statistiques de la FAO (FAOSTAT) et Fédération Internationale de Laiterie (1998).

(a): coefficients fondés sur la matière sèche. beurre : 6,6 ; poudre : 7,6 ; fromage : 4,4.

(b): Afrique subsaharienne. Commerce entre pays africains inclus dans les exportations et les importations.

### ***L'ASS dans les échanges mondiaux de produits laitiers***

Les seuls pays qui exportent des quantités significatives de produits laitiers sont ceux de la zone 6, qui comprend la République d'Afrique du Sud et le Zimbabwe (Annexe 2.2). La somme des exportations des pays de cette zone s'élève à 171 milliers de tonnes équivalent lait liquide (t e l). La somme de ses importations est de 629 milliers de t e l. Cette zone est donc déficitaire de 458 milliers de t e l, soit environ 10% de sa consommation.

Les importations extra africaines de produits laitiers de l'ASS s'élèvent donc à environ 2 millions de tonnes équivalent lait liquide, soit 12% de sa consommation totale, et 6% des exportations mondiales de produits laitiers. Ces importations sont constituées principalement de poudre de lait (1,7 millions de t e l) dont la majorité vient de l'UE (1,5 millions de t e l). Les exportations de poudre de lait vers l'Afrique subsaharienne sont une part substantielle des exportations européennes. Il n'en est pas de même pour les exportations de beurre et de fromages, destinées pour l'essentiel à la clientèle européenne expatriée et à la minorité africaine qui adopte le modèle européen de consommation.

Tableau 2.12 Importations de produits laitiers de l'ASS et part de l'UE. 1997.

	Importations de l'ASS		Exportations de l'UE vers l'ASS		
	(mille tonnes produit)	(% des exportations monde)	(mille tonnes produit)	(% des exportations de l'UE)	(% des importations de l'ASS)
Poudre	219	9	193	23	88
Beurre	18	2	12	8	67
Fromage	13	1	6	1	46

Source : élaboration d'après FAOSTAT (1999) ; EUROSTAT (1998).

La part des importations dans le commerce de produits laitiers a augmenté très sensiblement depuis 40 ans, surtout en Afrique de l'Ouest. Alors qu'elles ne représentaient en 1961 que 4% du total des quantités de produits laitiers consommés en Afrique subsaharienne, elles en constituaient 18% au début des années 1980 (Annexe 1.4). Aujourd'hui, la part des importations est revenue à environ 12%.

Cette augmentation des importations dans les années 1970 et 1980 fut, bien sûr, liée à la croissance démographique et à l'accroissement du revenu des populations africaines. Mais, d'après Von Massow (1990), les facteurs principaux qui expliquèrent cette augmentation sont plutôt de nature politique. D'une part, les pays du Nord disposaient d'excédents laitiers. En plus du très faible niveau des prix internationaux, la part de l'aide alimentaire dans les importations laitières en Afrique subsaharienne passa de 21 % en 1977 à 57 % en 1986. A cette époque, les dons constituaient 98 % des importations laitières éthiopiennes. D'autre part, les pays africains pratiquèrent des politiques de surévaluation des monnaies nationales qui se traduisirent par une réduction artificielle du prix du lait importé, par une dépression de la production et par une stimulation de la consommation.

Aujourd'hui les cours internationaux se sont stabilisés. De plus, les Programmes d'Ajustement Structurels et la dévaluation du franc CFA ont dans l'ensemble gommé les effets des politiques monétaires antérieures. Il semble que l'on assiste dans ce cadre à une stagnation des importations laitières en Afrique subsaharienne.

## **Les accords commerciaux internationaux**

Depuis la signature des accords de Marrakech instituant l'Organisation Mondiale du Commerce (1994), les échanges mondiaux ont évolué (Solagral, 1998) : Les États-Unis d'Amérique et l'Union européenne confortent leur suprématie dans les échanges mondiaux, mais l'extrême Orient monte en puissance. Ces trois ensembles sont importateurs et exportateurs sur les marchés mondiaux de produits alimentaires. Les ensembles régionaux (Union européenne, ALENA, MERCOSUL, Extrême Orient) accroissent leurs échanges internes (Près de 60% du total des échanges mondiaux). L'Afrique fait exception pour le moment.

L'accord de Marrakech est conclu jusqu'en 2002. Les discussions actuelles conduisent à envisager de fortes pressions vers une accentuation des politiques libérales (baisse des soutiens directs et des protections, harmonisation des politiques agricoles). Le plus gros enjeu sera la discussion de toutes les normes de qualité, notamment sanitaires. Dans ce cadre la future politique agricole commune devrait s'orienter vers une meilleure maîtrise de ses productions et donc la réduction de ses excédents exportables, notamment de viande et de lait.

Les prochains accords UE/ACP s'orientent vers une meilleure coordination des politiques économiques et une certaine régionalisation de la coopération. Le dégagement des excédents de lait et de viande ne devrait plus peser sur les filières africaines. En revanche l'accès au marché européen pour les viandes africaines dépendra de la capacité de ces accords à assurer aux pays africains exportateurs les moyens d'être conforme aux nouvelles normes internationales et à prolonger leur accès privilégié sur ces marchés.



## CHAPITRE 3 : CONSOMMATION

La consommation alimentaire n'a pas seulement une fonction nutritionnelle (satisfaction des besoins biologiques). Elle a aussi une fonction hédonique et une fonction identitaire (Bricas, 1998). La prise en compte de ces deux fonctions permet de comprendre l'extrême diversité des modèles de consommation alimentaire rencontrés. Le concept de style alimentaire est utilisé pour caractériser l'alimentation d'une société. Il combine le modèle agronutritionnel (structure de la ration établie sur la base d'une classification agricole et nutritionnelle des aliments), la façon dont les individus s'organisent pour consommer, les pratiques et représentations alimentaires. Les objectifs purement nutritionnels peuvent être atteints par une infinité de combinaisons d'aliments de base. L'Homme choisit, parmi les différentes combinaisons possibles, une combinaison qui satisfait l'ensemble de ses besoins, nutritionnels, hédoniques, et identitaires. Son choix n'est pas forcément celui qui lui donnerait la meilleure composition nutritionnelle au moindre coût.

Par exemple, en Europe, une ration quotidienne d'un kg de céréales accompagnées d'un complément protidique (légumineuse ou viande en très faible quantité) et d'un complément vitaminé et minéral satisferait nos besoins nutritionnels et ne coûterait pas plus de 3 FRF par personne et par jour. Or la dépense moyenne des Français pour la nourriture est de l'ordre de 45 FRF par personne et par jour en 1997 (Cases, 1998). Plus de 90% de nos dépenses alimentaires sont donc consacrées à satisfaire d'autres besoins que nos besoins nutritionnels : hédoniques et identitaires.

Il en est de même en Afrique subsaharienne. A Cotonou par exemple (Thuillier-Cerdan et Bricas, 1998), malgré la facilité d'accès aux produits alimentaires importés et l'ouverture culturelle résultant de la situation portuaire de la ville, on retrouve les trois principaux régimes alimentaires de zones rurales du pays : du Sud (maïs et manioc + oléagineux, légumineuses, poisson), du Centre (igname, maïs, manioc + oléagineux, légumineuses, viande, poisson), et du Nord (sorgho, mil + légumineuses, viande).

La consommation de produits animaux en Afrique subsaharienne n'a fait l'objet d'aucune étude spécifique adoptant ce point de vue, indispensable pour évaluer les grandes tendances. On sait cependant que les produits animaux sont très rarement la base de la composition des repas. Ils constituent l'une des façons de préparer la sauce du plat principal à domicile ou sont consommés de façon individuelle hors domicile (grillades ou produits laitiers achetés et consommés dans la rue entre amis ou collègues). La substituabilité des produits animaux entre eux ou avec d'autres produits doit être analysée dans le cadre de ces situations de consommation, et non en termes nutritionnels (apport de protéines). L'évolution future sur le long terme de la consommation de produits animaux sera liée à l'évolution des styles de vie et donc des styles alimentaires. Celle-ci dépendra de l'évolution du revenu, de l'urbanisation et des prix des produits, mais aussi de toute une série de facteurs anthropologiques et culturels (taille et composition des groupes de consommation, valeurs identitaires, éducation, etc.) tout à fait imprévisibles.

Le présent travail ne peut pas prendre en compte ces facteurs, étant donné que la littérature est très pauvre. La consommation annuelle a été évaluée par bilan (Production + Import – Export) au niveau de chaque zone pour chacune des viandes principales (bovine, ovine-caprine, porcine, volaille), pour le lait et pour les œufs, et calculée par habitant. Les scénarios de consommation possible à l'horizon 2020, qui est un horizon de long terme, ne font qu'indiquer des tendances et ne sauraient être interprétés comme des prévisions.

## **Situation actuelle et tendances passées de la consommation de produits animaux en Afrique subsaharienne**

### ***Apports nutritionnels des produits de l'élevage en ASS***

L'apport protéique d'origine animale distingue les pays riches et les pays pauvres. Il est en moyenne de 55 g/jour/personne dans les pays industrialisés, et de 17 g/j/p dans les pays en développement (FAOSTAT, 1999). En revanche l'apport protéique d'origine végétale est remarquablement similaire dans les différents pays : 40 à 50 g/j/personne.

En ASS, comme dans tous les pays à faibles revenus, les produits alimentaires d'origine végétale constituent la base de l'alimentation et procurent la majeure partie des protéines. Les aliments d'origine végétale fournissent environ 40 g de protéines quotidiennes, valeur proche de la moyenne mondiale et de celle constatée dans les pays développés. L'apport protéique d'origine végétale est stable depuis les années 1960, (FAOSTAT, 1999). L'apport d'origine animale est en diminution depuis 1982 et atteint aujourd'hui environ 11 g/jour/personne soit 20 % des protéines. Il est insuffisant sur le plan nutritionnel si l'on considère que l'apport minimum nécessaire est de 20 g/j/personne (Laage de Meux, 1998).

### ***Dégradation de la disponibilité de produits animaux***

La disponibilité individuelle moyenne en produits animaux a baissé dans l'ensemble de l'Afrique subsaharienne au cours des dernières décennies (annexe 1.3 ; figure 3.1).

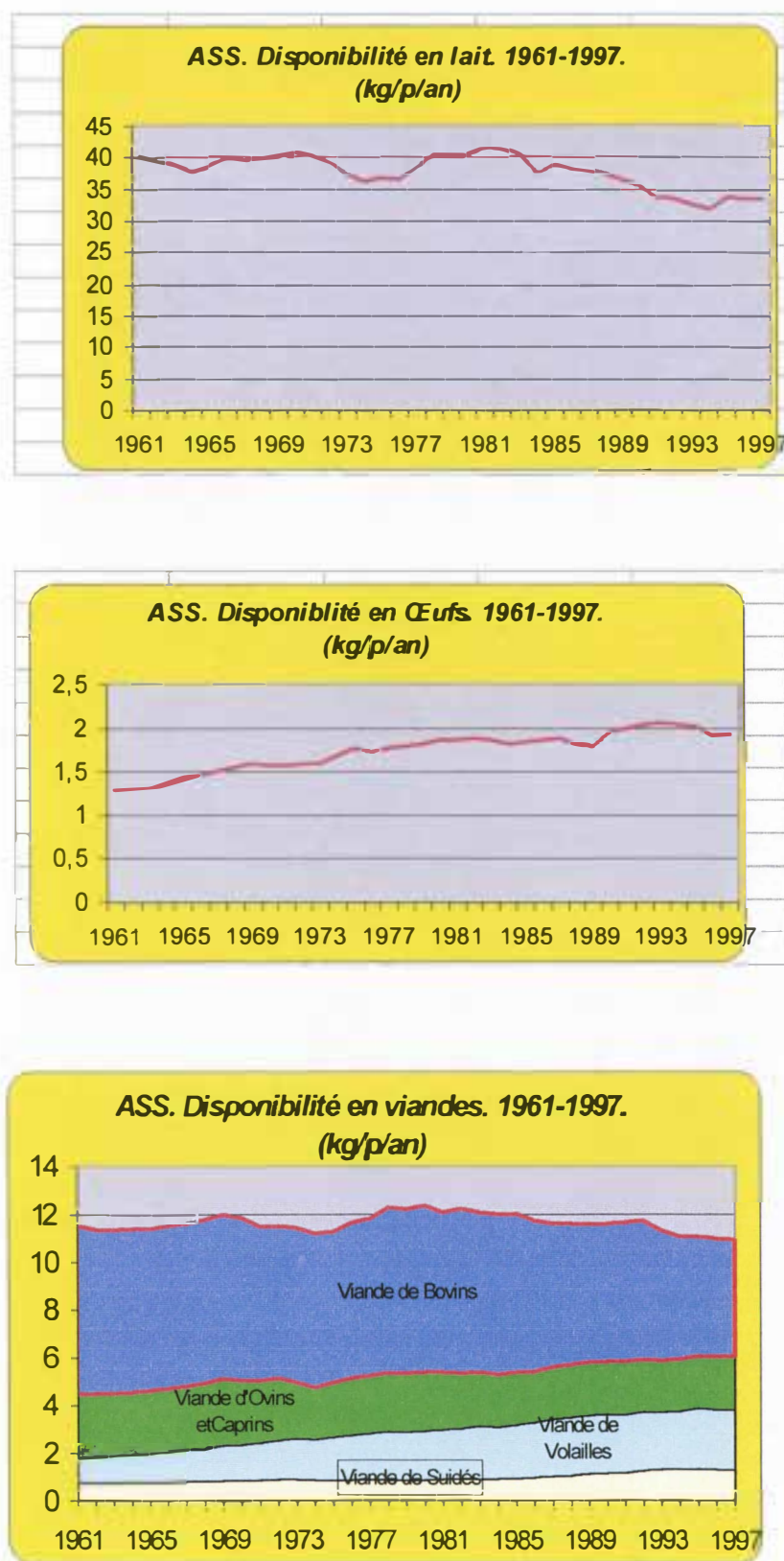
La disponibilité individuelle en produits laitiers, évaluée dans l'annexe 1.3 et la figure 3.1 selon les données de la FAO, est restée stable de l'ordre de 40 kg/p/an jusqu'au début des années 1980, les importations croissantes compensant la diminution des approvisionnements locaux<sup>8</sup>. Elle baisse depuis cette époque pour s'établir à 33 kg/p/an en 1997. Ce niveau, qui recouvre d'importantes disparités géographiques, est insuffisant pour assurer une alimentation correcte des enfants en croissance.

La consommation individuelle de viandes diminue globalement de 8 % entre les années 1960 et 1990, soit 0,8 g de protéine quotidienne. Cette diminution n'est pas compensée par l'augmentation de la consommation de produits halieutiques, qui a augmenté légèrement de 9 % sur cette même période (soit 0,2 g de protéines). La disponibilité en viandes a légèrement augmenté de 11,5 kg/p/an en 1961 à 12,2 kg/p/an en 1982. Elle baisse depuis cette date pour atteindre 11 kg/p/an en 1997. Cette évolution est le résultat de deux tendances opposées : diminution de la consommation de viandes rouges (bovine et ovine-caprine : 10 kg/p/an de 1961 au début des années 1980, 7 kg/p/an en 1997), augmentation de la consommation de viandes blanches (porc et volailles : 2 kg/p/an dans les années 1960, 3 kg dans les années 1980, 4 kg aujourd'hui). Comme dans la plupart des pays du monde la part des viandes blanches dans la consommation de viandes augmente. Mais en ASS, les viandes rouges restent majoritaires avec les deux tiers de la consommation totale de viande, alors qu'elles sont devenues minoritaires ailleurs (Boutonnet et Simier, 1995 ; Boutonnet, 1998). De plus, l'augmentation de la consommation de viandes blanches s'accompagne dans la plupart des autres pays d'un maintien, ou d'une augmentation moindre, de la consommation de viandes rouges, ce qui entraîne une augmentation de la quantité de viandes consommées. En Afrique subsaharienne au contraire, la consommation totale de viandes par personne a diminué.

---

<sup>8</sup> La production a augmenté mais moins vite que la population.

Figure 3.1. Consommation apparente individuelle de produits animaux en Afrique subsaharienne. 1961-1997.



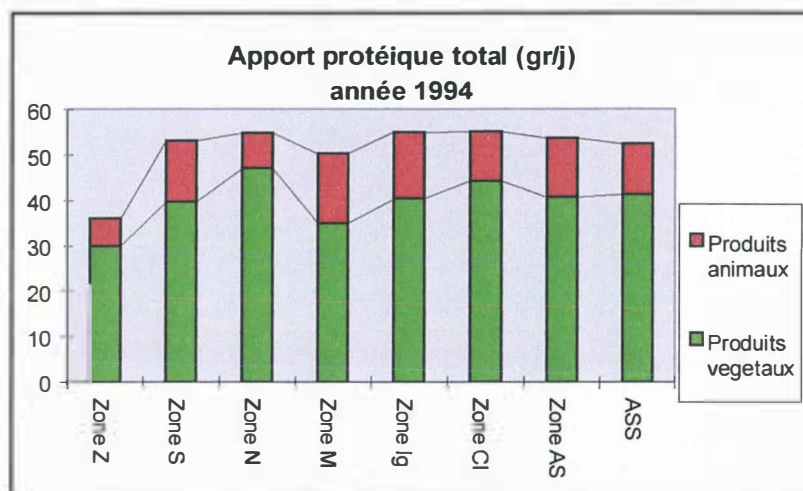
Source : FAO, 1999.



## Une situation contrastée selon les zones

### L'apport protéique global

Figure 3.2



Source : Tacher *et alii*, 1997, d'après FAOSTAT.

Zone Z : Zone 5 ;      Zone S : Zone 1 ;      Zone N : Zone 3 ;      Zone M : Zone 7.  
Zone Ig : Zone 4 ;      Zone CI : Zone 2 ;      Zone AS : Zone 6 ;

La zone 5 (autour du Congo) est celle dont la consommation de protéines est la plus basse, que ce soit en protéines végétales ou animales.

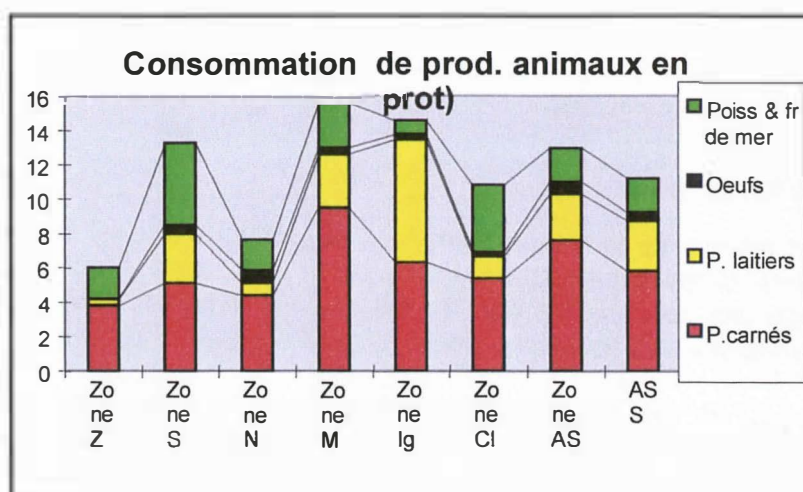
### La consommation de produits animaux

Les apports protéiques d'origine animale sont plus élevés dans les zones 7 (Madagascar) et 4 (Afrique de l'Est), avec 15 g/j/p. Ils sont très bas en Afrique équatoriale (zone 5) et dans la zone 3 (autour du Nigeria), avec moins de 8 g/j/p. Aucune zone n'atteint le niveau moyen de 20 g/j/p considéré comme un minimum nutritionnel (Laage de Meux, 1998).

Les produits halieutiques apportent une contribution importante à la consommation de protéines animales dans les zones les plus côtières : Afrique occidentale (zones 1 et 2) et Madagascar.



Figure 3.3



Source : Tacher *et alii*, 1997, d'après FAOSTAT

Zone Z : Zone 5 ;

Zone Ig : Zone 4 ;

Zone S : Zone 1 ;

Zone Cl : Zone 2 ;

Zone N : Zone 3 ;

Zone AS : Zone 6

Zone M : Zone 7

On peut distinguer 4 modèles nutritionnels :

- **Modèle diversifié.** La zone 3 (Nigeria) présente le modèle de consommation de produits animaux le plus large et le plus équilibré. En Afrique australe et à Madagascar, les apports animaux principaux sont la viande bovine et le lait de vache, puis les volailles et les poissons.
- **Modèle poisson-viande.** Le poisson apporte 36 % des protéines animales dans les zones côtières, prédominantes en Zones 1 et 2 (Afrique de l'Ouest).
- **Modèle poisson-gibier.** En Afrique équatoriale (zone 5), la consommation de produits animaux provient principalement de prélèvements sur le milieu naturel (chasse et pêche).
- **Modèle lait.** En Afrique orientale, (zone 4), le lait est la première source de protéines, suivi des viandes de ruminants.

Tableau 3.1 Consommation apparente individuelle de produits animaux en ASS selon la zone. 1997.

Zone	(kg/prot/an)							
	1	2	3	4	5	6	7	ASS
Total viandes	11,5	11,3	10,4	13,1	6,5	17,0	17,7	12,5
Viande bovine	3,2	3,6	3,3	5,9	1,2	7,4	8,6	4,8
Viande ovine et caprine	2,3	2,0	2,2	3,5	0,5	2,0	0,6	2,2
Viande de porc	1,1	0,8	2,1	0,4	1,0	1,6	3,9	1,3
Viande de volailles	3,2	2,3	1,6	1,4	1,1	5,2	4,2	2,5
4 Viandes	9,9	8,6	9,3	11,2	3,8	16,2	17,3	10,9
Autres viandes (a)	1,7	2,6	1,2	1,9	2,7	0,7	0,4	1,6
Lait	27,7	15,5	13,1	71,7	3,6	35,9	31,0	33,0
Oeufs	2,2	1,1	2,5	1,3	0,3	3,1	1,2	1,9

Source : élaboration propre d'après FAOSTAT (1999).

(a) : « Autres viandes » comprend le gibier (ici fortement sous évaluées par la FAO ; Cf. annexe 3.2) et les viandes d'équidés et de camélidés.

Ces modèles sont remarquablement stables dans le temps. Les différences d'un modèle à l'autre, d'une zone à l'autre, sont liées à des différences culturelles, héritées de l'histoire des styles alimentaires des divers groupes de population résidant dans la zone. Elles ne sont pas liées à des différences de revenu, qui dans le cas des zones de cette étude, ne sont pas significatives.

### *La consommation de viandes*

La part relative de la viande dans l'apport protéique animal est d'environ 45 % dans toutes les zones, et remarquablement stable sur le long terme. La consommation de viande reste l'apanage des couches les plus aisées de la population. Pour la majorité, elle est le plus souvent réservée aux moments festifs.

La viande la plus consommée est le bœuf (40 %), sauf en zone 5 (Afrique équatoriale) où la source principale de viande est le gibier. Cette proportion était de 51% dans les années 1960. La consommation individuelle de viande bovine est décroissante en Afrique australe, orientale, et à Madagascar, c'est à dire dans les zones où elle est le plus élevée (plus de 6 kg/p/an).

Les petits ruminants procurent 16 % de la ration carnée. La part des petits ruminants est négligeable en zone 5 et à Madagascar. Elle est le plus élevée en Afrique orientale où elle atteint 23 %.

La viande de porc n'occupe une place significative et croissante qu'à Madagascar et en zone 3, où sa croissance a permis la croissance de la consommation individuelle de viandes (de 8 à 10 kg/p/an entre les années 1960 et 1990).

La consommation individuelle de viande de volaille augmente dans toutes les zones, en volume et en part de la consommation de viandes, sauf en Afrique orientale. Le développement d'une production industrielle en Afrique de l'Ouest et en Afrique australe a permis le maintien de la consommation individuelle de viandes.

La consommation de viande de chasse, qui constitue la majorité de la rubrique « autres viandes », est loin d'être négligeable (Cf. annexe 3.2) ; elle est supérieure à la viande de porc au niveau de l'ensemble de l'ASS. Elle est prépondérante dans la zone 5 (Afrique équatoriale) où elle représente 40% d'une consommation totale de viande très basse : 6 kg/p/an. Elle constitue un apport important (10 à 25% de la consommation totale) de produits carnés dans les zones 1 à 3 (Afrique occidentale et centrale). En Afrique australe et à Madagascar, où la consommation de viande d'élevage est beaucoup plus élevée que la moyenne africaine, la viande de chasse n'apporte que 4% de l'ensemble des viandes.

L'étude de la filière cameline à l'Est de l'Afrique (Cf. annexe 3.1), où sont concentrés 13,5 millions de dromadaires, permet d'estimer la production annuelle de viande cameline à 250 000 t e c disponibles, soit environ 1,8 kg par habitant de la zone, ou 14% de la consommation totale de viande.

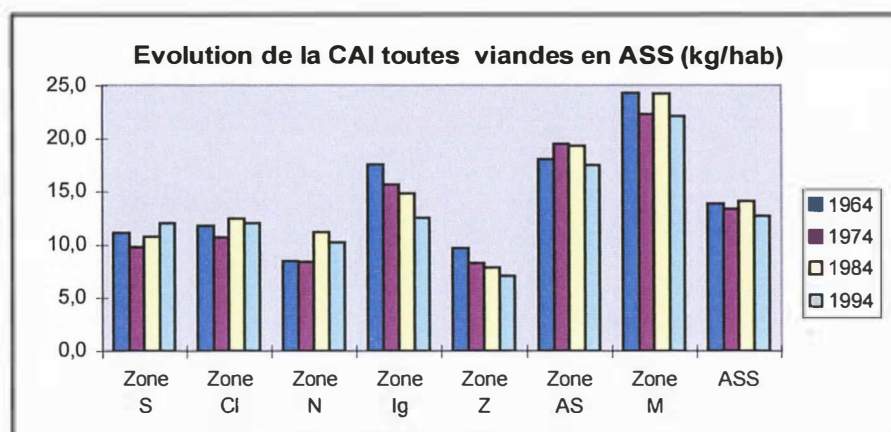
On peut distinguer les modèles suivants :

- **Modèle bœuf.** La viande de bœuf constitue encore près de la moitié de la consommation de viande de l'Afrique australe, orientale, et de Madagascar (zones 4, 6, 7), bien que sa consommation ait fortement diminué depuis les années 1960 (figure 3.5).
  - En Afrique australe et à Madagascar, le modèle est essentiellement centré autour du bœuf et des volailles. La consommation de viande par habitant n'a pas baissé au cours des dernières décennies (figure 3.4). L'augmentation de la

consommation de volailles a compensé la diminution de la consommation de viandes de ruminants (figure 3.5).

- En Afrique orientale, les viandes de bœuf et de petits ruminants constituent 70% de l'apport carné. La consommation individuelle de viande y a régressé, malgré la chute des exportations de bovins (Cf. chapitre 2), car la consommation de volaille n'a pas crû au cours des dernières décennies (figure 3.5).
- **Modèle diversifié.** Les habitants des zones 1, 2, et 3 ont une alimentation en viande variée. La consommation de porc reste cependant faible en Afrique occidentale (zones 1 et 2) en raison de la forte présence de la religion musulmane. Dans ces zones la consommation de porc n'est significative qu'au Cap Vert (15 kg/p/an) et en Guinée Bissau (9 kg/p/an). Cela permet à ces deux pays de connaître un niveau d'apport carné supérieur à la moyenne régionale : 23 kg/p/an au Cap Vert ; 16 kg/p/an en Guinée Bissau. La zone 3 (autour du Nigeria) puise son approvisionnement en viandes dans l'ensemble des espèces, mais la consommation de viandes y est très basse (10 kg/p/an), bien que plus élevée que dans les années 1960 et 1970 (figure 3.4).
- **Modèle gibier.** Le gibier est la source principale de viande dans les zones de savane et de forêt qui caractérisent la zone 5 (41 % de l'apport carné). Dans cette zone, qui connaît les plus bas niveaux de consommation de produits animaux de toute l'ASS, la consommation individuelle de viandes a baissé au cours des dernières décennies, en raison de la stagnation de la consommation de bœuf, de petits ruminants, et de porc. La progression de la consommation de volailles (de 0,3 kg/p/an en 1964 à 1,1 kg/p/an en 1997) n'a pas compensé la baisse de la disponibilité en viande de chasse.

Figure 3.4

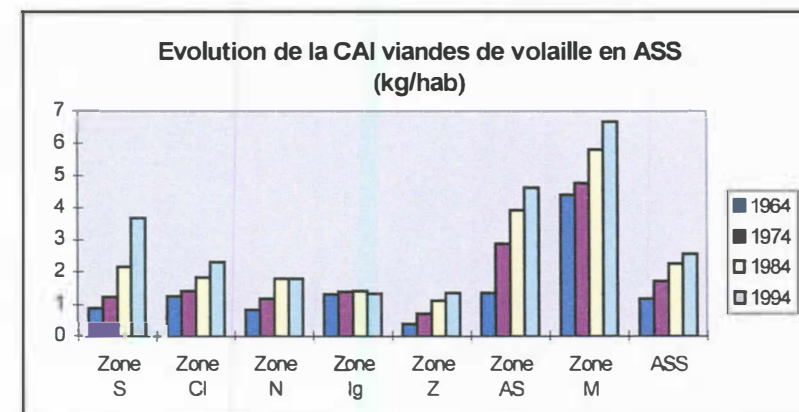
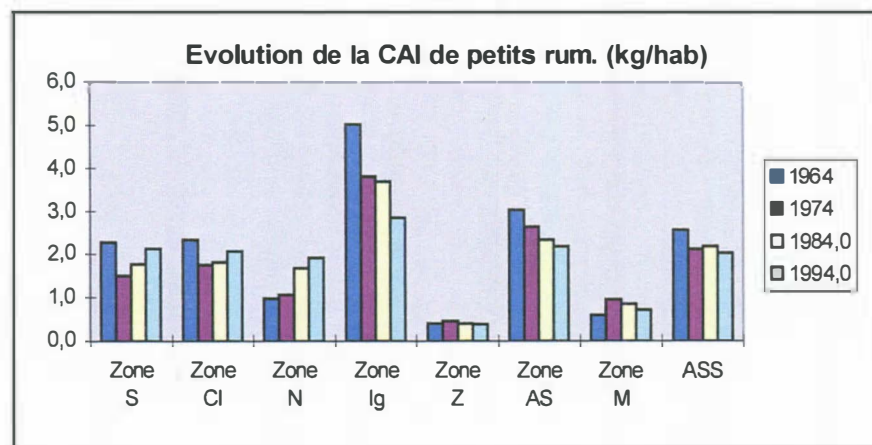
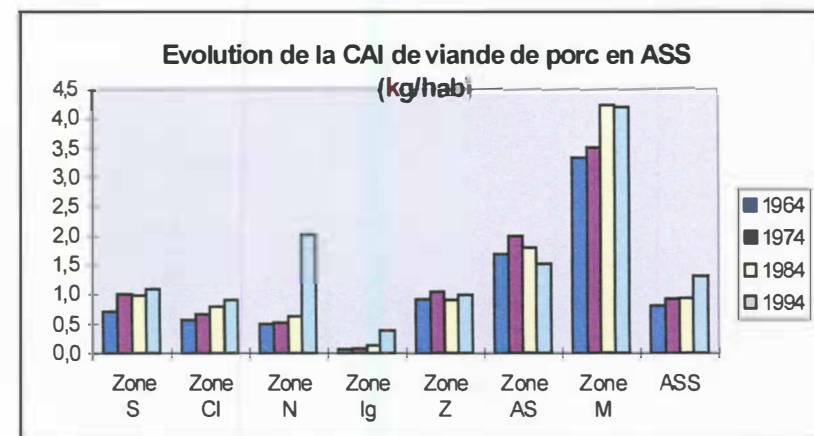
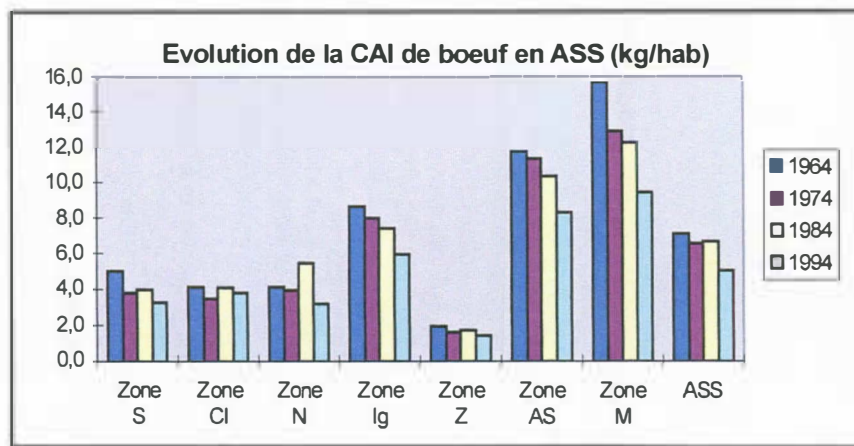


Source : Tacher *et alii*, 1997, d'après FAOSTAT

Zone S : Zone 1    Zone CI : Zone 2    Zone N : Zone 3    Zone Ig : Zone 4    Zone Z : Zone 5  
Zone AS : Zone 6    Zone M : Zone 7.

Figure 3.5 Évolution de la consommation individuelle de viandes en ASS. 1964-1994.

Source : Tacher *et alii*, 1997, d'après FAOSTAT.





### La consommation de lait et de produits laitiers.

La consommation de lait en Afrique subsaharienne est faible : 33 kg équivalent lait liquide (EL)<sup>9</sup> par habitant en moyenne annuelle, avec de fortes disparités selon les zones : seulement 4 kg EL en Afrique équatoriale et plus de 70 kg EL en Afrique de l'Est.

Les zones 1, 2, 3, et 5 sont fortement dépendantes des importations qui représentent la moitié de leur consommation. Le lait de vache, produit ou importé, est la source exclusive de la consommation laitière en Afrique australe et à Madagascar. La consommation de lait de petits ruminants et de dromadaire est forte dans les zones sahéliennes et en Afrique orientale.

En Afrique orientale, zone de forte production cameline, l'estimation réalisée de la production laitière cameline (annexe 3.1) permet d'évaluer celle-ci à 2 750 000 tonnes par an soit une disponibilité d'environ 20 litres par habitant par an.

La consommation de produits laitiers a baissé dans toutes les zones depuis le milieu des années 1980. La chute est dramatique en Afrique australe et à Madagascar, où la consommation a diminué d'environ 50% depuis 1984, mais qui restent cependant les plus gros consommateurs de l'ASS, hormis l'Afrique de l'Est. Ailleurs la baisse est moins importante.

Tableau 3.2 Consommation apparente individuelle de produits laitiers en ASS selon la zone. 1964-1997.

Zone	(kg/van)							ASS
	1	2	3	4	5	6	7	
1964	34	20	12	74	4	64	54	41
1974	28	18	12	66	6	61	50	38
1984	41	18	13	74	7	50	49	39
1994	29	13	10	72	4	36	37	32
1997	28	16	13	72	4	36	31	33

Source : Tacher *et alii*, 1997, d'après FAOSTAT, et élaboration propre d'après FAOSTAT, 1999.

Les produits consommés sont surtout des produits traditionnels. Le lait liquide et le lait fermenté représentent les principales formes de consommation. Le beurre et le fromage caillé sont aussi consommés de manière traditionnelle (Duteurtre, 1998).

Dans les villes, les habitudes alimentaires se diversifient sous l'effet du changement des modes de vie et de la disponibilité des produits importés : lait en poudre, lait concentré, huile de beurre. Ces produits importés sont d'ailleurs essentiellement des produits de base, alors que les produits locaux sont plus chers et correspondent plutôt à des produits de luxe (von Massow, 1990). Les produits laitiers locaux sont donc des produits de haute valeur. Ils

<sup>9</sup> Les unités EL (équivalent lait) sont calculées ici en affectant aux quantités de produits les coefficients suivants : 1,0 pour le lait liquide ; 2,0 pour le lait condensé ; 7,6 pour le lait en poudre ; 3,2 pour les fromages ; 6,6 pour le beurre ; 8,0 pour l'huile de beurre. Ces unités servent à comparer entre elles des quantités de produit en les ramenant à des quantités de lait équivalentes. Les unités EL ne sont que des estimations (Meyer et Duteurtre, 1998).

représentent 11 % de la valeur des productions vivrières de l'Afrique subsaharienne (Walshe *et alii*, 1991).

Les conclusions des études sur la consommation soulignent le statut de luxe des produits laitiers, le cloisonnement des marchés et les préférences des consommateurs pour les produits traditionnels (Duteurtre, 1998) :

Le statut « de luxe » du lait et des produits laitiers a d'abord été confirmé par l'influence des revenus des consommateurs sur les quantités consommées. Mais au-delà, il faut souligner d'énormes disparités : les élasticités varient facilement du simple au double entre deux groupes de consommateurs d'une même ville. En fait, la principale conclusion de ces études est qu'il existe une extrême diversité de modes de consommation, qui s'explique par les appartenances à des groupes ethniques ou à des catégories socioprofessionnelles. Cette diversité définit des profils spécifiques à chaque marché urbain : gamme de produits, quantités consommées, exigences qualitatives.

L'étude des modes de consommation explique aussi que les produits laitiers ne sont qu'imparfaitement substituables entre eux, ce qui tend à cloisonner les marchés (Centres, 1995). La poudre de lait n'est pas consommée uniquement à la place du lait frais, mais est surtout appréciée pour ses caractéristiques propres (conservation, facilité d'emploi). Les importations doivent donc être pensées en terme de diversification du régime alimentaire plutôt qu'en terme de substitution des produits locaux, car les consommateurs expriment souvent des préférences pour les produits laitiers traditionnels, notamment pour le lait cru par rapport au lait pasteurisé. (Duteurtre, 1998).

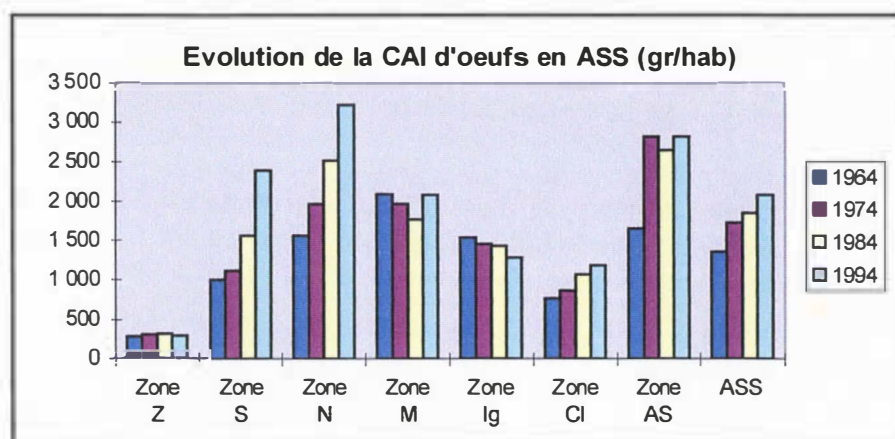
#### *La consommation d'œufs*

Les œufs n'apportent pas une contribution déterminante à l'apport protéique de la population africaine : moins de 5% en moyenne, 10% en zone 3 (construite autour du Nigeria). La consommation d'œufs est frappée de tabous dans beaucoup de régions, ce qui explique le maintien de l'élevage traditionnel de volailles, quand on sait qu'en conditions traditionnelles, la ponte des poules suffit à peine à assurer le renouvellement du cheptel et la production de quelques poulets. Les consommateurs urbains se dégagent progressivement de ces tabous, et la consommation d'œufs est en croissance dans toutes les zones d'ASS.

La consommation moyenne en ASS est de 2 kg d'œufs par habitant et par an soit environ 40 unités. Elle est de 300 g/p/an en Afrique équatoriale, et de 3 kg/p/an en Afrique australe (tableau 3.1).

La consommation annuelle individuelle d'œufs a augmenté de 53 % en moyenne depuis 1964 (figure 3.6). L'augmentation la plus forte s'est produite Afrique occidentale, principalement au Sénégal, au Nigeria et en Côte d'Ivoire, où une production industrielle s'est développée à proximité des grandes villes.

Figure 3.6



Source : Tacher *et alii*, 1997, d'après FAOSTAT.

## Les bilans d'approvisionnement

La part des produits importés n'est pas très forte au niveau de l'ensemble de l'Afrique subsaharienne : 3% de la viande et 17% du lait. L'Afrique orientale et Madagascar sont pratiquement autosuffisants, au prix d'une baisse très importante de leur niveau de consommation individuelle au cours des dernières années. L'Afrique australe est proche de l'autosuffisance mais son déficit (7% en viande et 12% en lait) s'accroît très rapidement depuis quelques années, malgré une baisse très rapide de la consommation individuelle de lait et de viande bovine.

Tableau 3.3 Bilan de la viande, du lait et des œufs par zone en ASS. 1997.

	Zone 1			Zone 2			Zone 3			Zone 4		
	P	C	S = C-P	P	C	S = C-P	P	C	S = C-P	P	C	S = C-P
Viande totale	318	326	9	680	670	-9	1 590	1 649	59	2 049	1 989	-60
Bovine	92	91	-1	240	213	-27	484	526	42	902	897	-5
Petits ruminants	63	65	1	121	116	-5	343	347	5	583	528	-55
Viande de porc	31	32	2	44	49	5	326	330	4	59	58	-1
Volaille	86	91	5	119	136	17	252	260	8	211	211	0
Autres viandes	45	47	2	155	155	0	185	185	0	295	295	0
Lait de vache	311	546	234	354	561	207	876	1 832	956	7 054	7 153	99
Œufs	59	62	3	65	65	0	398	397	0	190	190	0
	Zone 5			Zone 6			Zone 7			ASS		
	P	C	S = C-P	P	C	S = C-P	P	C	S = C-P	P	C	S = C-P
Viande totale	343	418	75	2 232	2 413	181	302	306	4	7 513	7 772	258
Bovine	46	79	33	1043	1 052	9	147	148	1	2955	3 007	52
Petits ruminants	30	31	1	248	289	42	10	10	0	1398	1 387	-11
Viande de porc	55	64	8	214	230	17	67	68	1	796	831	35
Volaille	40	73	33	620	737	117	70	72	2	1 398	1 580	183
Autres viandes	171	172	0	108	105	-3	7	8	0	967	967	0
Lait de vache	122	210	88	4 539	4 996	458	503	534	31	13 760	15 832	2 073
Œufs	17	18	1	444	440	-4	25	21	-4	1 197	1 194	-3

Source : élaboration d'après FAOSTAT (1999).

P = production, C = consommation et S = solde importateur net.

Les productions de viande de bovins, de petits ruminants et de porc sont indigènes.

L'Afrique occidentale et centrale (zones 1, 2, et 3) est très fortement déficitaire en produits laitiers : plus de 50% des produits laitiers consommés sont importés. Grâce aux exportations de bovins et d'ovins de la zone 2 vers les zones 1 et 3, l'ensemble est pratiquement autosuffisant en viande bovine et ovine : moins de 1% de la consommation de ces produits est importée. La part importée de porc (2%) et de volailles (5%) est un peu plus élevée.

Quant à la zone 5 (Afrique équatoriale), elle importe plus de la moitié de sa consommation de lait, pourtant très faible (3kg/p/an) et seulement 17% d'une consommation de viande très basse (6,5 kg/p/an) et composée à 40% de viande sauvage.

## **Perspectives d'évolution de la consommation**

Il s'agit ici non pas de prévoir le niveau de la consommation de produits animaux à l'horizon 2020, mais d'examiner les conséquences possibles de quelques scénarios, de manière à les confronter à des scénarios d'évolution de la production. Au niveau de chaque zone, la consommation globale est le produit de la consommation individuelle et de la population.

### ***Évolution de la consommation individuelle***

Elle est surtout motivée par les changements dans le style de vie, qui eux-mêmes dépendent principalement de facteurs imprévisibles et non mesurables, et de facteurs mesurables. Il n'est pas possible dans le cadre de ce travail, de prendre en compte les différents styles alimentaires qui se côtoient dans chaque zone et leur évolution possible. Classiquement on utilise dans les prévisions le revenu, le prix, et le taux d'urbanisation. L'influence du prix et du revenu est très difficile à aborder, car les données sur ces deux variables sont peu fiables et n'ont pas la même signification que dans les pays développés. En particulier du fait qu'une part importante des produits consommés est acquise par des voies non marchandes : autoconsommation et dons aux proches. La part de la consommation issue d'acquisitions non marchandes est par exemple de 10% à Lomé (Thuillier-Cerdan et Bricas, 1998). Elle est beaucoup plus importante dans les zones rurales, où vivent les deux tiers de la population de l'Afrique subsaharienne. L'autoconsommation de produits laitiers atteint par exemple 30% de la production de lait trait au Sénégal, 60% au Kenya, 20% dans la ville d'Addis Abeba (AND, 1998). Selon la même source l'autoconsommation de viande bovine atteint 35% de la production au Zimbabwe.

### ***Les prix***

Les prix de détail des produits animaux sont le plus souvent plus bas qu'en Europe, ils n'en sont pas moins très élevés si on les compare aux revenus moyens de ces pays (dont le PIB/habitant est le plus souvent inférieur à 1 000 US\$/an). Le tableau 3.4 montre bien que l'achat de produits animaux ne peut porter que sur de très faibles quantités dans les pays africains pour la majorité de la population. L'achat de quantités de produits animaux égales à la moyenne mondiale de la consommation de ces produits (35 kg de viande, 60 kg de lait, 150 œufs par an) coûterait, pour une personne, au Mozambique la moitié d'un salaire annuel, et au Togo plus d'un mois. L'achat de cette même quantité de produit ne coûterait en France que 3 journées de salaire minimum. Le pouvoir d'achat est donc un obstacle absolu à l'augmentation de la consommation de viande et de lait dans les pays les plus pauvres de l'Afrique subsaharienne.



Tableau 3.4 Quantités de lait, de viande et d'œufs achetés avec la valeur d'une journée de salaire minimum urbain.  
Comparaison France, Togo, Mozambique. 1995.

		Mozambique	Togo	France
Lait	kg/jour	2	8	80
Viande bovine	kg/jour	0,3	2,0	8
Viande porcine	kg/jour	0,3	2,6	12
Viande de volaille	kg/jour	0,3	1,6	24
Œufs	Unités/jour	8	20	240

Source : Cases, 1998 pour la France ; enquête propre pour le Togo et le Mozambique.

Le prix de toutes les viandes est assez proche, celui de la volaille étant souvent plus élevé (d'environ 20%) que celui de la viande bovine, alors qu'en Europe comme dans les pays développés, la viande bovine est environ 3 fois plus chère que le poulet. En République d'Afrique du sud et au Zimbabwe, la viande de poulet est environ 20% moins chère que les viandes porcines et bovines, qui sont sensiblement au même prix.

En fait le poulet est à peu près au même prix partout (de l'ordre de 12 FRF/kg, correspondant à son coût de production en ateliers modernes), la régulation de l'offre et de la demande se faisant par les quantités. Le prix de la viande bovine, dont la production est inélastique, dépend de l'équilibre de l'offre et de la demande, spécifiques à chaque espace de marché.

La littérature est très pauvre sur l'influence des prix des produits animaux sur la consommation en ASS. Delgado *et alii* (1999) proposent, dans une étude réalisée à l'échelle mondiale, une estimation de la variation de la dépense en produits animaux en fonction du prix *relatif* de chaque produit par rapport à l'ensemble des prix des produits animaux. Leur estimation est fondée sur les données nationales annuelles de 64 pays en développement sur la période 1970-1995. Elle combine donc les variations diachroniques (variation de la demande d'une population nationale donnée dans le temps) avec une variation entre pays, dont on a vu qu'elle est surtout dépendante de facteurs culturels. Selon les valeurs indiquées :

Viande bovine :	- 0,14
Viandes ovine et porcine :	- 0,39
Volaille :	- 0,17
Lait :	- 0,86

la consommation de viandes est très peu sensible aux prix. Seule la consommation de lait pourrait augmenter si les prix baissaient. D'autres études citées par ces auteurs évoquent des élasticité prix de la demande situées entre - 0,5 et - 1. Ces faibles élasticité reflètent le fait que les produits animaux, consommés en très petite quantité, sont partie intégrante d'un régime alimentaire que le prix ne fait pas changer notablement.

### Le revenu

La consommation de produits alimentaires est influencée par le revenu. Il est vérifié dans tous les pays du monde que la consommation de produits animaux augmente quand le revenu moyen augmente, même si des pays à revenus élevés (par exemple le Japon) consomment moins de produits animaux que certains pays à revenus plus bas (Argentine). (Boutonnet, 1998). On peut à l'inverse voir dans la diminution de la consommation de produits animaux en ASS depuis une dizaine d'années la conséquence de la baisse du revenu par habitant (- 1,3% l'an entre 1980 et 1995 selon Delgado *et alii*, 1999).

Ces mêmes auteurs proposent une approche de ces élasticités revenu par la variation de poids de chaque produit en fonction du montant de la dépense totale en produits animaux. Ce montant n'est bien entendu pas proportionnel au revenu puisque la part des dépenses de produits animaux dans le revenu varie selon les modèles culturels.

Tableau 3.5 Élasticité de la consommation (en poids) par rapport à la dépense totale en produits animaux.

	Pays à PIB < 800 \$/p	Moyenne	Pays à PIB > 3000 \$/p
Viande bovine	0,72	0,65	0,57
Viande de porc et de mouton	0,96	1,10	1,30
Volaille	0,28	0,27	0,26
Lait	1,43	1,36	1,26

Source : Delgado *et alii*, 1999

Ces coefficients, qui sont des moyennes sur un grand nombre de pays sur plusieurs continents, ne sont pas d'une grande utilité pour interpréter les changements et l'évolution des différents modèles de consommation rencontrés en Afrique subsaharienne. On peut simplement en déduire que les viandes de volaille et de bœuf, qui sont les viandes principales, sont peu sensibles au revenu et au prix, confirmant leur caractère de produit populaire. En revanche le lait et les viandes de porc et de mouton, très sensibles au revenu et au prix, confirment leur caractère de produit de confort et non de luxe.

Mais d'autres sources conduisent à des interprétations différentes. Nzeza (1998) indique par exemple pour la ville de Kinshasa des élasticités revenu très différentes :

Viande bovine avec os :	1,1
Viande bovine sans os :	1,2
Viande bovine en conserve :	2,2
Volaille :	1,4
Poisson congelé :	0,9

Brokken et Senait Seyoum (1992) citent pour le lait une élasticité revenu de 0,8.

Schroeder *et alii* (1995) proposent, pour un ensemble de pays en développement sur plusieurs continents, des élasticités de la demande par rapport au revenu estimé par le PIB/habitant beaucoup plus élevées :

Viande bovine :	2
Viande porcine :	1
Viande ovine :	3
Volaille :	2

Une étude plus ancienne (Montgolfier-Kouévi et Vlavanou, 1983) utilise des élasticités revenu proches de 1 pour les différents produits animaux. Elle distingue plusieurs grandes zones en Afrique mais ne distingue pas entre les différentes viandes, faisant l'hypothèse qu'elles sont substituables. Cette étude conclut à un déficit de l'Afrique subsaharienne pour l'an 2000 de 10 millions de tonnes de lait (importations nettes en 1997 : 2 millions de tonnes) et 3 millions de tonnes de viande (importations nettes en 1997 : 0,3 million de tonnes).

La prise en compte de l'influence du revenu sur la consommation de produits animaux en ASS exigerait de travailler sur les différents modèles de consommation présents dans chacun des pays. En outre elle supposerait de faire des hypothèses sur l'évolution du revenu à 20 ans, ce dont nous ne sommes pas capables.

Nous testons l'effet sur la consommation globale de l'ASS en 2020 d'une croissance annuelle du revenu individuel moyen de 1% avec une élasticité revenu de tous les produits animaux de 1,5.

### *L'urbanisation*

La croissance démographique des villes africaines a été supérieure à celle des campagnes et cette tendance devrait se poursuivre au cours des prochaines décennies (FAOSTAT, 1999). De nombreux auteurs (Delgado *et alii*, 1999 ; Huang et Bouis, 1996 ; Anderson *et alii*, 1997) soulignent que les consommateurs urbains diversifient leur régime alimentaire, devant le choix plus large qui s'offre à eux et en fonction d'influences culturelles plus diverses. Ils consommeraient plus de produits animaux que les consommateurs ruraux. Cette hypothèse est conforme aux observations réalisées par les experts au Tchad, au Cameroun, et en République Centrafricaine en 1967 (Sarniguet *et alii*, 1971), à Madagascar en 1978 (Sarniguet et Vindrinet, 1979), au Burkina Faso en 1989 (Gonneville et Lhoste, 1990). Ces observations reposent principalement sur des bilans de la viande bovine et sur très peu d'enquêtes consommation en milieu rural.

Mankor (1998) a étudié la relation entre le taux d'urbanisation et la consommation de produits carnés et halieutiques sur 16 pays d'Afrique de l'Ouest au cours des années 1961-1996. Il n'a pu mettre en évidence aucune relation entre l'urbanisation et la consommation de produits carnés.

En revanche Delgado *et alii* (1999) utilisent des coefficients d'« élasticité » de la demande par rapport au taux d'urbanisation (- 0,2 pour le bœuf et le lait ; + 0,4 pour la volaille, le porc et le mouton) qui semblent indiquer que la part de la viande bovine est d'autant plus faible que le taux d'urbanisation est plus élevé (peut-être à cause du poids des grandes villes asiatiques dans leur échantillon ?).

L'urbanisation a cependant une influence très forte sur la nature des circuits de commercialisation. La consommation urbaine est en effet majoritairement approvisionnée par des circuits marchands, alors que la consommation rurale est essentiellement composée d'autoconsommation et de dons ou approvisionnée par des circuits très courts (vente directe du producteur au consommateur).

La croissance urbaine accroîtra donc les besoins de filières de commercialisation plus longues, qui seront en concurrence directe avec les filières d'importation puisque la plupart des grandes villes africaines sont des villes portuaires.

A la suite des travaux de Tacher *et alii* (1997), nous testons l'hypothèse d'une consommation urbaine de tous les produits animaux supérieure à la consommation rurale (consommation individuelle urbaine = 1,8 fois la consommation individuelle rurale).

### **Évolution de la population**

Les projections de population par les différentes agences sont convergentes. Nous utilisons celles de la (FAO FAOSTAT, 1999).

La population de l'Afrique subsaharienne dépasserait le milliard en 2020. La population urbaine croît de 150%, plus vite que la population rurale : elle atteindrait plus de 500 millions de personnes. Mais la population rurale augmente aussi, de 40%. Les campagnes seront plus peuplées qu'aujourd'hui, ce qui est une donnée radicalement opposée à l'évolution que l'Europe a connue au cours du siècle écoulé, où l'intensification agricole a eu lieu dans un mouvement de décroissance de la population rurale : chaque



agriculteur a, en Europe, nourri plus de citadins avec plus de terres, alors qu'en Afrique chaque agriculteur doit nourrir plus de citadins avec moins de terres.

Tableau 3.6 Population de l'Afrique subsaharienne par zone et par habitat. 1997-2020.

		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
Année 1997									
Population totale	Milliers	28 350	59 522	157 932	151 512	64 768	142 232	17 243	621 559
Population rurale	Milliers	17 292	39 917	95 573	117 293	47 323	90 353	12 158	419 909
Population urbaine	Milliers	11 061	19 605	62 357	34 216	17 445	51 881	5 085	201 650
Année 2020									
Population totale	Milliers	50 443	106 145	287 545	277 815	124 197	240 281	32 880	1 119 306
Population rurale	Milliers	23 114	56 658	127 709	178 086	75 850	121 006	18 488	600 911
Population urbaine	Milliers	27 329	49 487	159 836	99 729	48 347	119 275	14 392	518 395
2020/1997									
Population totale		1,779	1,783	1,821	1,834	1,918	1,689	1,907	1,801
Population rurale		1,337	1,419	1,336	1,518	1,603	1,339	1,521	1,431
Population urbaine		2,471	2,524	2,563	2,915	2,771	2,299	2,830	2,571

Source : FAOSTAT, 1999.

### Les scénarios à l'horizon 2020

Tous les scénarios prennent en compte la projection de population de la FAO. Nous testons les scénarios suivants :

- 1) La consommation individuelle moyenne de chaque produit dans chaque zone reste inchangée : résultat tableau 3.7.
- 2) On prend en compte l'hypothèse selon laquelle la consommation individuelle urbaine de produits animaux est supérieure à la consommation individuelle de ces mêmes produits en zone rurale. On calcule donc, pour 1997, pour chaque zone, une consommation rurale et une consommation urbaine en supposant que la consommation urbaine de tous les produits est 1,8 fois plus élevée en ville qu'à la campagne, de telle manière que la consommation moyenne de la zone reste inchangée. Pour 2020, la consommation individuelle moyenne de chaque produit en zone rurale et en zone urbaine dans chaque zone reste celle de 1997, les chiffres de la population rurale et urbaine proposés dans la prévision de la FAO (tableau 3.6) sont utilisés : résultat tableau 3.8.
- 3) Pour l'ensemble ASS on teste l'effet sur la consommation totale d'une augmentation moyenne du revenu par personne de 1% par an, avec une élasticité revenu de 1 pour tous les produits pour la population urbaine et de 0,4 pour la population rurale : résultat tableau 3.9.
- 4) Pour l'ensemble ASS on teste l'effet sur la consommation totale d'une consommation individuelle égale à la moyenne mondiale de 1997 : 35 kg de viande, 60 kg de lait, 10kg d'œufs : résultat tableau 3.9.



Tableau 3.7 Scénario 1. Consommation de produits animaux en ASS par zone et par produits en 2020.

								(mille tonnes)		
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS		
								Total	Dont urbain	Dont rural
<b>Viande totale</b>	<b>580</b>	<b>1 195</b>	<b>3 002</b>	<b>3 647</b>	<b>801</b>	<b>4 077</b>	<b>582</b>	<b>13 886</b>	<b>6 388</b>	<b>7 498</b>
Viande bovine	161	380	957	1 644	150	1 777	283	5 356	2 464	2 892
Viande de petits ruminants	114	207	632	968	59	488	19	2 490	1 145	1 345
Viande porcine	57	87	600	106	122	389	129	1 492	686	806
Viande de volaille	162	243	474	386	139	1 244	136	2 787	1 282	1 505
<b>Total des 4 viandes</b>	<b>496</b>	<b>918</b>	<b>2 664</b>	<b>3 106</b>	<b>472</b>	<b>3 900</b>	<b>568</b>	<b>12 127</b>	<b>5 579</b>	<b>6 548</b>
Autres viandes	83	277	337	540	329	176	14	1 759	809	950
<b>Lait</b>	<b>1 397</b>	<b>1 648</b>	<b>3 770</b>	<b>19 926</b>	<b>450</b>	<b>8 620</b>	<b>1 019</b>	<b>36 951</b>	<b>16 999</b>	<b>19 952</b>
<b>Œufs</b>	<b>110</b>	<b>116</b>	<b>723</b>	<b>348</b>	<b>34</b>	<b>743</b>	<b>40</b>	<b>2 117</b>	<b>974</b>	<b>1 143</b>

Source : Population selon tableau 3.6 ; Consommation individuelle selon tableau 3.1, égale en zone rurale et en zone urbaine à la moyenne de chaque zone.

Tableau 3.8 Scénario 2. Consommation de produits animaux en ASS par zone et par produits en 2020.

								(mille tonnes)		
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS		
								Total	Dont urbain	Dont rural
<b>Viande totale</b>	<b>633</b>	<b>1 297</b>	<b>3 293</b>	<b>3 974</b>	<b>863</b>	<b>4 409</b>	<b>636</b>	<b>15 105</b>	<b>9 156</b>	<b>5 949</b>
Viande bovine	176	413	1 051	1 793	162	1 922	309	5 826	3 498	2 328
Viande de petits ruminants	125	225	694	1 055	64	529	21	2 713	1 618	1 095
Viande porcine	63	94	658	116	132	421	141	1 625	1 037	588
Viande de volaille	178	264	520	421	150	1 346	149	3 028	1 883	1 145
<b>Total des 4 viandes</b>	<b>542</b>	<b>996</b>	<b>2 923</b>	<b>3 385</b>	<b>508</b>	<b>4 218</b>	<b>620</b>	<b>13 192</b>	<b>8 036</b>	<b>5 156</b>
Autres viandes	91	301	370	589	355	191	16	1 913	1 120	793
<b>Lait</b>	<b>1 526</b>	<b>1 791</b>	<b>4 139</b>	<b>21 724</b>	<b>486</b>	<b>9 322</b>	<b>1 114</b>	<b>40 102</b>	<b>22 777</b>	<b>17 326</b>
<b>Œufs</b>	<b>120</b>	<b>126</b>	<b>794</b>	<b>380</b>	<b>37</b>	<b>804</b>	<b>44</b>	<b>2 305</b>	<b>1 460</b>	<b>845</b>

Source : Population selon tableau 3.6 ; Consommation individuelle selon tableau 3.1, zone urbaine = 1,8 fois la consommation des zones rurales.

Tableau 3.9 Scénarios 3 et 4. Consommation de produits animaux en ASS en 2020.

				(million de tonnes)		
	Scénario 3			Scénario 4		
	Total	Dont urbain	Dont rural	Total	Dont urbain	Dont rural
Viandes	19	12	7	39	18	21
Lait	49	29	20	67	31	36
Œufs	3	2	1	11	5	6

Source : Population selon tableau 3.6.

Scénario 3 : Consommation individuelle 1997 selon tableau 3.1, zone urbaine = 1,8 fois la consommation des zones rurales. Croissance annuelle du revenu entre 1997 et 2020 : 1%. Élasticité revenu de la demande : 1 en ville, 0,4 à la campagne.

Scénario 4 : Consommation individuelle 35 kg de viande, 60 kg de lait, 10 kg d'œufs.

Tableau 3.10 Comparaison des quatre scénarios. Consommation de produits animaux en ASS en 2020.

	(million de tonnes)			
	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Viandes	14	15	19	39
Lait	37	40	49	67
Œufs	2	2	3	11

Les résultats des scénarios 1 et 2 sont assez proches l'un de l'autre. Une évolution conforme au scénario 2 implique une croissance forte des circuits marchands et une facilité de pénétration des filières d'importation ; alors que le scénario 1 implique une plus forte croissance de la production locale.

Ces résultats sont semblables aux projections de Delgado *et alii* (1999), qui prévoient une consommation totale en ASS (sans l'Afrique du Sud) de 12 millions de tonnes de viande (sans le gibier) et de 30 millions de tonnes de lait. L'écart entre ces trois scénarios est inférieur à 30%, ce qui est inférieur à l'ordre de grandeur de l'incertitude sur les données de base et sur la fiabilité de l'exercice de prévision lui-même.

Le scénario 3 est plus de l'ordre du vœu que de l'ordre de la prévision. Par rapport au scénario 2, il implique un approvisionnement supplémentaire de 3 millions de tonnes de viande et 6 millions de tonnes de lait, soit 20% des échanges internationaux actuels de ces produits. Si ces quantités supplémentaires devaient être trouvées sur le marché international, cela provoquerait une hausse très importante des prix internationaux, et donc des prix sur les marchés africains. Les quantités consommées seraient alors à revoir à la baisse.

Le scénario 4 impliquerait un approvisionnement supplémentaire, par rapport aux scénarios 1 ou 2, de 25 millions de tonnes de viande et de 35 millions de tonnes de lait, quantités supérieures aux quantités exportées en 1997 sur le marché mondial (16 millions de tonnes de viandes et 32 millions de tonnes de produits laitiers ; Cf. chapitre 2). L'approvisionnement par la production africaine impliquerait que la production africaine de viande et de lait soit multipliée par 6. Ce scénario peut être considéré comme impossible, bien qu'il soit nécessaire pour assurer la couverture des 20 grammes de protéines animales par personne et par jour (considérée par certains auteurs comme nécessaire) à l'ensemble de la population de l'Afrique subsaharienne.

## CHAPITRE 4 : LES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE

### Évolution récente de la production

L'élevage contribue au tiers de la valeur de la production agricole de l'ASS (Tacher et alii 1997).

La production de lait, de viande et d'œufs a augmenté tout au long de la période 1961-1997 (annexe 1.2), mais à un rythme moindre que celui de la population. La consommation par habitant a baissé (annexe 1.3 et chapitre 3) malgré des importations en augmentation (annexe 1.4 et chapitre 2).

#### *La production de viande bovine*

Avec 15% du cheptel mondial l'ASS ne produit que 3 millions de tonnes de viande soit seulement 5,5 % du tonnage mondial (annexe 2). La production a faiblement augmenté au cours des dernières années : + 7% de 1986 à 1996 (tableau 4.1).

La faiblesse de la productivité est la caractéristique majeure des productions bovines de l'ASS. Cette faiblesse est liée à une exploitation réduite du cheptel (12 %, mais en légère croissance : + 2 points en 30 ans) et à des poids de carcasses de plus en plus faibles du fait d'un abattage plus précoce (131 kg actuellement contre 150 kg en 1984). Toutefois cette production est réalisée avec un niveau d'intrants extrêmement réduit : c'est sans doute là que réside aussi sa force. La productivité pondérale du cheptel bovin est estimée à 16 kg-carcasse/animal/an (rappelons qu'elle est voisine de 90 kg en France). La productivité pondérale a gagné 1,2 kg en 30 ans. Ces moyennes cachent des variations extrêmement importantes entre régions, entre pays et entre systèmes de production.

Tableau 4.1 Évolution des productions animales en Afrique subsaharienne. 1985-1987/1995-1997

	Moyenne 1985-1987 (million de tonnes)	Moyenne 1995-1997 (million de tonnes)	Croissance
Viande bovine	2,7	2,9	+7%
Viande ovine et caprine	1,0	1,3	+30%
Viande porcine	1,0	0,8	-20%
Volaille	1,0	1,3	+30%
<b>Total 4 viandes</b>	<b>5,7</b>	<b>6,3</b>	<b>+12%</b>
<b>Lait</b>	<b>14,8</b>	<b>18,0</b>	<b>+22%</b>
<b>Œufs</b>	<b>0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>+33%</b>

Source : FAOSTAT, 1999

### ***La production de viande de petits ruminants***

Les petits ruminants sont une caractéristique de l'élevage africain. En 1997 (annexe 2), l'Afrique subsaharienne abrite ainsi 27% des effectifs mondiaux de caprins et 17% des effectifs mondiaux d'ovins.

Le taux d'exploitation du cheptel de petits ruminants est estimé à 30%. En passant de 28% en 1964 à 30 % en 1994, le taux d'exploitation du cheptel de petits ruminants reste particulièrement faible du fait d'un complexe pathologie - alimentation. La productivité pondérale du cheptel de petits ruminants était estimée à 4 kg-carcasse/animal/an.

La production de viandes de petits ruminants est d'environ 1,3 million de tonnes, soit 13% de la production mondiale. Elle a augmenté de 30% (autant que les volailles) au cours des 10 dernières années.

### ***La production de viande porcine***

La production de viande de porc est d'environ 800 000 tonnes, soit 1% de la production mondiale. Elle a diminué ces dernières années en raison de la peste porcine africaine.

### ***La production de viande de volaille***

La production de viandes de volailles est de 1,4 million de tonnes, soit 2% de la production mondiale. Elle a augmenté de 30% au cours des 10 dernières années.

### ***La production de lait***

La production laitière est très mal connue car la commercialisation est très faible. Selon la FAO, la production de lait s'élevait en 1997 à 18 millions de tonnes pour l'ASS, dont 14 millions de tonnes de lait de vache. La transformation industrielle concerne 1,6 millions de tonnes (Annexe 2.7), dont une majeure partie concerne du lait importé. L'essentiel du lait produit en Afrique est donc autoconsommé ou vendu en circuits très courts.

Le lait des petits ruminants constitue un apport considérable dans toute la région sahélienne (30 à 50% du lait produit dans les zones 1, 2, et 3), et dans une moindre mesure dans la zone 4.

Le lait de chamelle est très apprécié des populations d'éleveurs du Sahel. On estime la traite à 1 à 2 millions de tonnes, soit 10 à 20% de la production laitière de la zone 4.

Avec environ 14 millions de tonnes de lait et 32 millions de vaches, le rendement moyen de l'élevage laitier est très faible : environ 430 kg/vache/an.

La production laitière africaine est caractérisée par un faible niveau technique : rendements moyens peu élevés, forte influence des maladies, alimentation déficiente et déséquilibrée. La production laitière a pourtant augmenté de 22% au cours des 10 dernières années (tableau 4.1).



## La production d'œufs

La production d'œufs est d'environ 1,2 million de tonnes. C'est la production qui a le plus augmenté : + 33% de 1986 à 1996.

## La production par zone

Tableau 4.2 Productions de l'élevage par zone en ASS. 1997.

Zone	(milliers de tonnes) <sup>(a)</sup>							
	1	2	3	4	5	6	7	ASS
Viande bovine	92	240	484	902	46	1 043	147	2 954
Viande ovine et caprine	63	121	343	583	30	248	10	1 398
Viande porcine	31	44	326	59	55	214	67	796
Volaille	86	119	252	211	40	620	70	1 398
<b>Total 4 viandes</b>	<b>272</b>	<b>524</b>	<b>1405</b>	<b>1755</b>	<b>171</b>	<b>2 125</b>	<b>294</b>	<b>6 546</b>
<b>Lait de vache</b>	<b>311</b>	<b>354</b>	<b>876</b>	<b>7 054</b>	<b>122</b>	<b>4 539</b>	<b>503</b>	<b>13 760</b>
<b>Œufs</b>	<b>59</b>	<b>65</b>	<b>398</b>	<b>190</b>	<b>17</b>	<b>442</b>	<b>21</b>	<b>1 192</b>

Source : annexe 2.2

La production de viande est très faible en zone 5 (Afrique équatoriale). L'Afrique australe et l'Afrique orientale (zones 4 et 6) ont les productions bovines lait et viande les plus élevées ; ces deux zones produisent 85% du lait et les deux tiers de la viande bovine produits en ASS. La production de viande ovine et caprine représente le tiers de la production de viande en Afrique orientale et plus de 20% en Afrique occidentale et centrale (zones 1, 2, 3). La production avicole est le plus développée en Afrique australe et dans la zone 3 (autour du Nigeria).

## Caractérisation des systèmes d'élevage

De nombreuses typologies des systèmes d'élevage sont présentées dans la littérature. Nous utilisons ici une typologie fondée sur la nature des ressources alimentaires des animaux.

Les systèmes pastoraux n'utilisent que les ressources pâturées par les animaux sur des terres non cultivées.

Les systèmes de basse-cour n'utilisent que des sous produits de l'activité agricole ou domestique.

Les systèmes hors sol sont totalement indépendants de toute exploitation agricole. Ils n'utilisent que de l'alimentation achetée : fourrages cultivés (concentrés ou grossiers) ou sous produits agro-industriels.

Les systèmes paysans utilisent une combinaison de pâturage sur des terres non cultivées, de cultures fourragères, de sous produits agricoles et agroindustriels et d'aliments achetés, dans une exploitation de polyculture et d'élevage.

Cette typologie recouvre celle qui est présentée par Tacher *et alii* (1997) et celle, plus détaillée, construite par Sere (1994) (tableau 4.3), sauf que ces travaux ne mentionnent pas la production de basse cour, pourtant très importante dans les villes africaines.

Tableau 4.3 Caractérisation des systèmes d'élevage en ASS<sup>(a)</sup>. Moyenne 1991-1993.

		Pastoral			Agri-élevage			Hors sol	ASS
		Altitude	humide	aride	altitude	humide	aride		
Population humaine	(10 <sup>6</sup> )	33	54	87	47	215	79		515
<b>Utilisation du sol</b>									
Pâturages permanents	(M ha)	56	139	392	31	67	50		735
Terres labourées	"	4	12	23	12	50	22		123
SAU/habitant	(ha)	1,83	2,81	4,79	0,94	0,54	0,91		1,67
<b>Effectifs de ruminants</b>									
Bovins	(10 <sup>6</sup> )	15	26	57	178	25	19		320
Dont vaches laitières	"	4	3	11	3	5	3		29
Ovins caprins	"	15	14	94	29	57	52		261
Ruminants/SAU	(UB <sup>(b)</sup> /ha)	0,13	0,084	0,075	0,26	0,12	0,16		0,19
<b>Production</b>									
Viande bovine	(Mille t)	263	358	769	178	398	255		2221
Viande ovine et caprine	"	54	42	294	106	217	189		902
Viande porcine	"	35	42	27	9	249	71	78	511
Viande de volailles	"	59	63	92	49	225	117	249	854
Œufs	"	37	43	85	49	235	113	246	808
Lait trait	"	1558	645	4582	722	1308	886		9701
	(kg/vache)	386	232	402	230	289	308		334
Viande de ruminants	(kg/p/an)	9,7	7,42	12,3	6,1	2,9	5,6		6,1
Lait	"	47	12	53	15	6	11		19

Source : d'après Sere (1994).

(a) : non compris Afrique du Sud.

(b) : 1 bovin adulte = 0,46 Unités ; 1 ovin caprin = 0,057 Unités. Ces unités sont différentes de l'Unité Bétail Tropical (1 bovin adulte = 0,75 UBT), utilisée généralement en Afrique.

## Les systèmes pastoraux

Les animaux sont utilisés pour leur aptitude à valoriser les ressources herbagères et arbustives de zones non cultivées. Les espèces élevées sont exclusivement des herbivores. Les volailles et les porcs sont exceptionnels et sont élevés en basse cour.

Dans les **systèmes traditionnels**, la disponibilité en pâtures commande les mouvements de troupeaux qui définissent des modes de production nomades ou transhumants. La production laitière occupe une place centrale dans la gestion de ces systèmes (Ancey, 1998) ; elle permet la subsistance du groupe par l'autoconsommation ou grâce aux échanges de lait ou de beurre. Il semble que les conditions d'équilibre de ces systèmes rendent difficile la commercialisation laitière à grande échelle (Brokken et Senait Seyoum, 1992). Dans certaines zones, comme au Soudan et au Tchad, ces systèmes ont cependant été à l'origine d'un commerce laitier important celui des échanges transsahariens de beurre clarifié du début du 20<sup>e</sup> siècle (Duteurtre, 1998). La vente d'animaux sur pied, bien

que n'étant pas le but principal de cette activité, est la source principale de ressources monétaires. Elle ne concerne que les animaux de réforme ou les animaux surnuméraires par rapport aux besoins en lait de la famille et à la reproduction du troupeau.

En cas de forte sécheresse, les éleveurs vendent une partie de leur bétail pour alléger la charge des pâturages et acheter des aliments concentrés. Plus généralement, le bétail constitue souvent une réserve de richesse constituée progressivement et utilisée en cas de coup dur ou pour faire face à de grosses dépenses (mariage, études des enfants, achat d'un bien d'équipement domestique ou professionnel...). Cette fonction d'épargne et d'assurance est aussi utilisée dans les systèmes paysans et de basse cour urbains et ruraux. Elle rend difficile l'augmentation de la production de viande puisque beaucoup d'animaux improductifs sont conservés. Elle ne peut cependant pas être réduite tant que le système financier (banque et assurance) reste rudimentaire, peu fiable, et inaccessible pour la majorité de la population.

Le mélange des espèces au sein du troupeau permet de mieux utiliser les parcours car les préférences alimentaires sont différentes ; il permet surtout de limiter les risques en cas d'épizootie ou de sécheresse prolongée.

Les taux de prolificité des petits ruminants (120 à 150 p. 100 en système pastoral contre 50 p. 100 chez les bovins) permettent des reconstitutions de troupeaux plus rapides après une catastrophe. La faible valeur unitaire des petits ruminants rend leur utilisation plus facile (formation d'un petit capital, vente, consommation). En dehors de la fonction de subsistance, cette source de revenus monétaires permet de régler les dépenses du foyer.

Ces systèmes pastoraux utilisent le plus souvent des "communs", c'est-à-dire des ressources collectives. La gestion de ces ressources pose parfois de sérieux problèmes compte tenu des aléas climatiques et de la pression exercée par d'autres types d'utilisation : agriculture, chasse, exploitation forestière. L'augmentation des effectifs d'animaux de ces éleveurs, nécessaire pour assurer la survie d'une population toujours plus nombreuse, les conduit à modifier progressivement leur système. De plus en plus les éleveurs pratiquent l'agriculture, pour leur propre subsistance, et/ou pour leur bétail, ce qui les conduit souvent à se sédentariser (Ancey, 1998 ; Colin de Verdière, 1995 ; Bonfiglioli, 1990, 1992). De leur côté les « purs » agriculteurs sont de plus en plus nombreux à pratiquer l'élevage (Bonfiglioli, 1990, 1992).

Selon Sere (1994), les systèmes pastoraux détiennent le tiers des bovins et la moitié des petits ruminants de l'ASS (hormis la République sud africaine). Ils fournissent les deux tiers de la viande bovine, 40% de la viande de petits ruminants et 70% du lait de cet ensemble de pays.

Les systèmes pastoraux traditionnels de zone aride et semi-aride font un usage rationnel de la ressource naturelle, dont la caractéristique majeure est la variabilité. Ils ne semblent pas, sur le long terme, dégrader le milieu, contrairement aux idées reçues (Ancey, 1998 ; Sere, 1994). C'est pourquoi, un accroissement significatif de leur productivité (par ha ou par tête d'animal détenu) est difficile. Les politiques qui ont tenté de réglementer ces systèmes et d'en augmenter la productivité ont généralement échoué. Le rôle des pouvoirs publics, au delà de l'indispensable couverture sanitaire, ne peut être qu'un rôle d'accompagnement pour permettre aux pasteurs la plus grande souplesse en vue de s'adapter aux variations de la ressource.

La productivité du travail exprimée en UBT/main-d'œuvre, peut tomber à 3 en zone aride, se situe à environ 8 en Mauritanie, 12 en Somalie alors qu'elle est de 80 dans les ranches du Botswana et de 300 à 800 en Australie. Les systèmes pastoraux traditionnels



africains sont exigeants en travail ; leur main-d'œuvre est abondante et la rémunération est faible.

Ces systèmes d'élevage extensif ont souvent été décrits comme non performants en les comparant en général à ceux d'Australie. C'est oublier que les problèmes de pression démographique ne sont pas du tout les mêmes : la même superficie qui procure un bon niveau de vie à une famille en Australie doit au Sahel faire vivre (chichement) 80 familles. Si, en Australie, un travailleur produit 40 t de viande par an, en Afrique un travailleur ne produit que 0,5 t mais produit aussi le lait nécessaire à l'alimentation de sa famille (environ 1 litre par jour et par personne, tous les jours de l'année).

Bien que peu productif en comparant leur productivité par tête de bétail à celle des pays développés, ce système a de nombreux atouts notamment :

- un coût minime de l'alimentation sur parcours et la consommation de ressources à base d'énergie renouvelables,
- une valorisation des ressources renouvelables de zones défavorables pour la culture, enclavées, marginales... telles que des zones arides et sub-arides, des zones à fortes contraintes : sols pauvres, terrains accidentés...
- une aptitude des animaux à se déplacer et donc à se rapprocher à faible coût des marchés d'exportation ou des zones de consommation,

Pour les cultures que pratiquent ces sociétés pastorales, l'importance relative du troupeau est un atout sérieux permettant notamment un transfert significatif de fertilité des pâturages naturels vers les terres cultivées, grâce à la mobilité des animaux.

Les systèmes de **ranch** se distinguent des précédents par l'appropriation privée des terres de parcours. La production de viande pour la vente est généralement l'unique objectif de ces entreprises. La production laitière est absente de ce système où les animaux sont manipulés très rarement (pour la vente ou les soins vétérinaires). L'élevage du mouton en grandes exploitations s'est développé autour du mouton Karakul et de la laine en Afrique australe et de l'Est. Les essais tentés vers les années 1950 en Afrique de l'Ouest ont tous été des échecs. Les caprins apparaissent en complément des ovins dans les zones les plus arides (sud de la Namibie dans des zones à 200 ou 300 mm de pluie).

La superficie par unité de travailleur est beaucoup plus grande que dans les systèmes traditionnels. La productivité technique de la terre et des animaux n'est pas toujours supérieure mais celle du travail est plus forte. L'adaptation aux aléas climatiques se fait, comme dans les systèmes traditionnels, par la vente d'animaux. En revanche les déplacements d'animaux ne sont pas pratiqués, et l'achat d'aliments est exceptionnel.

Bien qu'on le rencontre dans toutes les zones écologiques, le ranching commercial s'est principalement développé dans les zones arides et semi-arides de l'Afrique australe (Botswana, Namibie, Zimbabwe, Swaziland, Angola et Zambie) et de l'Afrique de l'Est (Kenya, Tanzanie), où le système colonial avait repoussé les populations africaines dans les zones les plus difficiles (déserts, montagnes ...) pour implanter de grandes propriétés privées exploitées de façon très extensive par des bovins. La durabilité de ces systèmes tient à la faible rémunération de la main d'œuvre et au faible prix payé pour l'appropriation du foncier. Des ranchs ont été créés dans d'autres zones, principalement en Ouganda, au Zaïre et au Nigeria, mais ce développement est plus récent et sa durabilité n'est pas pleinement assise.

### ***Les systèmes de basse cour***

Ces systèmes sont très rarement évoqués en tant que tels dans la littérature (élevage villageois). Cet élevage est très peu coûteux en travail, en espace, et en intrants. Il fournit un



appoint de nourriture pratiquement gratuit aux familles qui le pratiquent. Les produits sont autoconsommés ou donnés, très exceptionnellement vendus.

Les espèces élevées sont les petits animaux, ovins, caprins, porcs, volailles. Ces systèmes sont ceux que pratiquent les paysans dans l'ensemble des zones et les citadins. Ils fournissent la majeure partie de la consommation de volaille, d'œufs et de viande ovine et caprine en zone rurale, et une part importante de la consommation urbaine (10% à Cotonou selon Thuillier-Cerdan et Bricas, 1998). Sur cette base, et selon les données du chapitre 3, on peut évaluer la production de basse cour à :

400 000 t	de viande de petits ruminants	=>	Soit 30% de la production totale de l'ASS
500 000 t	de viande de volaille	=>	Soit 35% de la production totale de l'ASS
400 000 t	de viande de porc	=>	Soit 50% de la production totale de l'ASS
600 000 t	d'œufs	=>	Soit 60% de la production totale de l'ASS

Ces systèmes sont très solides. Mais ils ne peuvent pas fournir plus de production que celle qu'autorise la disponibilité des ressources alimentaires. Mais ses performances ne sont améliorables que par la levée de contraintes sanitaires majeures comme la maladie de Newcastle pour les volailles ou la peste porcine africaine.

### ***Les systèmes paysans***

Les systèmes paysans sont appelés dans la littérature africaniste « systèmes mixtes » ou « systèmes agro-pastoraux », selon un modèle de pensée fondé sur une distinction radicale entre pasteurs et agriculteurs. Cette dichotomie n'est plus de mise aujourd'hui.

Ces systèmes, qui combinent agriculture et élevage pour l'autoconsommation et pour la vente, connaissent une croissance importante, en raison de la poussée démographique.

Wint et Bourn (1994), cités par Sere (1994), soulignent la part croissante des plantes cultivées dans l'alimentation des ruminants dans la zone sahélienne. Plusieurs auteurs, notamment Sere (1994) ou Bonfiglioli (1992), constatent la progression des systèmes d'élevage agro-pastoraux au détriment des systèmes purement pastoraux : rares sont devenus les pasteurs qui ne pratiquent pas une certaine agriculture. Dans la zone aride et semi-aride de l'ASS, les systèmes mixtes agriculture-élevage occupent 10 % des terres à parcours et 50% des terres labourées. Ils détiennent 27% des unités ruminant de la zone, produisent 16% du lait (une part importante du cheptel bovin est destinée au trait), 29% de la viande de ruminants, et 61% de la viande de monogastriques, que les systèmes pastoraux ne peuvent pas produire (tableau 4.3).

Dans ces systèmes très divers, sédentaires, basés sur la culture de plantes vivrières ou d'exportation, l'élevage est associé à l'agriculture et fournit du fumier, de la traction, ainsi qu'une réserve de capital, indispensable partout où le réseau bancaire est défaillant et la monnaie faible. Faute d'un débouché stable, la production laitière n'est en général qu'un produit annexe. Elle permet parfois de rétribuer le gardiennage du troupeau. La production de viande bovine n'est qu'un sous produit des activités précédentes, celle des autres espèces est surtout destinée à l'autoconsommation.

Le cheptel est exploité de manière plus ou moins intensive, mais se prête facilement à l'intensification et à la vente de ses produits pour peu que les conditions de marché soient réunies : disponibilité d'intrants, et débouché. Cf. par exemple dans le passé l'important commerce du lait et du lait fermenté le long de la voie de chemin de fer au Sénégal (LESSOR, 1993).

Selon Sere (1994) (tableau 4.3) les performances moyennes de ce groupe de systèmes sont encore inférieures à celles de l'élevage pastoral en termes de production de viande et de lait. Mais contrairement à ce dernier, l'amélioration est possible, notamment par l'organisation de la distribution d'intrants et de la commercialisation des produits.

D'après Sere (1994) et nos propres estimations, on peut évaluer la production de l'élevage paysan pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne à :

1 000 000 t	de viande bovine	=> Soit 35% de la production totale de l'ASS
300 000 t	de viande de petits ruminants	=> Soit 20% de la production totale de l'ASS
500 000 t	de viande de volaille	=> Soit 35% de la production totale de l'ASS
300 000 t	de viande de porc	=> Soit 40% de la production totale de l'ASS
1 500 000 t	de lait	=> Soit 15% de la production totale de l'ASS
80 000 t	d'œufs	=> Soit 10% de la production totale de l'ASS

### **Les systèmes hors sol**

Ces systèmes se développent en ville ou à leur périphérie dans le but de mettre en valeur la demande urbaine, que les défaillances des circuits longs de commercialisation ne permettent pas d'approvisionner à partir des systèmes paysans ou pastoraux plus lointains. L'alimentation des animaux est fournie par des fourrages achetés sur le marché intérieur ou importés : céréales, tourteaux, sons, pailles et fanes. Ils pratiquent surtout l'aviculture (ponte et chair) et dans une moindre mesure la production laitière. Les systèmes d'embouche d'ovins et de bovins maigres issus de l'élevage pastoral fonctionnent de la même manière.

En **aviculture**, cette activité est généralement pratiquée en lien étroit avec des firmes occidentales, qui apportent la formulation de l'aliment et le premix, les poussins ou les reproducteurs, des conseils et des analyses. La taille des élevages est de plusieurs milliers d'animaux.

Les principales contraintes sont :

- La pathologie ;
- Les ruptures d'approvisionnement et les problèmes de qualité des intrants ;
- La concurrence des importations de poulet industriel ou de bas morceaux.
- La taille du marché résultant du faible pouvoir d'achat des populations urbaines ;
- Les problèmes de pollution par les déjections et les issues d'abattage des poulets prendront certainement une importance majeure à l'horizon des années 2020.

En production laitière ces systèmes ne sont rentables qu'en raison de la préférence des consommateurs africains pour le lait frais, et de la carence de circuits plus longs pouvant approvisionner les villes à partir d'élevages paysans, dont les coûts de production sont plus faibles. En effet dans les élevages hors sol périurbains, tous les intrants sont achetés au prix du marché alors que l'alimentation des vaches en élevage paysan se fait en grande partie sur des ressources prélevées ou produites sur l'exploitation. En outre les bovins des élevages paysans sont élevés pour d'autres objectifs que le lait, alors que les élevages périurbains ne vendent que du lait. La rentabilité des élevages laitiers périurbains est d'ailleurs souvent assurée par la vente de génisses reproductrices issues de leur cheptel importé.

L'**embouche** bovine intensive (engraissement de bovins en stabulation permanente, à base d'alimentation concentrée et de fourrages achetés) a eu de l'importance dans les années 1970 en Afrique, mais elle a été pratiquement abandonnée. Toutefois l'Afrique du Sud garde une activité importante en la matière à partir notamment de taurillons importés de Namibie ou d'animaux provenant des élevages paysans des habitants des « homelands ».

Ce système est lourd en capital, en intrants et en travail, les coûts de production de la viande sont élevés. Les conditions de la réussite sont multiples :

- L'approvisionnement en animaux maigres doit être suffisant,
- Les animaux doivent être en bon état et la nourriture disponible au moment et au lieu où se situent les besoins,
- Les rapports de prix entre la viande, les céréales et les sous-produits, les animaux maigres doivent permettre la rentabilité du système,
- L'écoulement des produits doit être possible et suppose non seulement que la demande existe mais soit accessible (infrastructure, organisation).

En fait, ce système, comme partout dans le monde, ne peut être durablement mis en œuvre que par une entreprise de commercialisation de la viande, dont il constitue en quelque sorte une réserve sur pied, un moyen de régulation des quantités de viande entre les fluctuations de l'offre et celles de la demande. Les « feed-lots » des États-Unis d'Amérique ne fonctionnent pas autrement. En Afrique, plusieurs sociétés ont eu temporairement une activité d'embouche, liée à des activités d'abattage et de commerce de viande, au Cameroun ou au Kenya par exemple (Renard, 1999 ; Domenech, 1999). Mais le volume de la demande urbaine de viande bovine et ovine n'est pas suffisant pour que de tels systèmes puissent se développer, alors que les circuits traditionnels de commerce en vif ajustent de manière très efficace les variations de l'offre et de la demande (Ancey, 1998 ; Ariza-Niño, *et alii*, 1981).

### **Part des systèmes d'élevage dans la production de l'ASS**

Tableau 4.4 Part des systèmes d'élevage dans la production de produits animaux en ASS. 1994.

	(% de la production de l'ASS)				Production totale ASS	Importation
	Pastoral	Basse-cour	Paysan	Hors sol		
Viande bovine	65	-	35	-	100	2
Viande de petits ruminants	40	30	20	10	100	-
Viande de porc	-	50	40	10	100	4
Viande de volaille	-	35	35	30	100	13
Lait	70	-	15	15	100	20
Œufs	-	60	10	30	100	-

Source : d'après Sere (1994) et nos propres estimations.

Les systèmes de basse cour et pastoral sont encore majoritaires dans la production animale de l'Afrique subsaharienne. Mais ils ne peuvent pas accroître leur production sans changer de nature (apport de fourrages cultivés produits ou achetés), c'est à dire devenir des élevages paysans. Les systèmes hors sol sont, on l'a vu, très coûteux. Ils ne se développent que grâce aux carences des circuits d'approvisionnement des villes en produits laitiers et avicoles provenant des systèmes paysans. Ceux-ci ne peuvent intensifier leur production animale et végétale que si des prix plus rémunérateurs leur sont proposés, et des débouchés accessibles.



## Les prix

L'information sur les prix des produits animaux à la production est très éparse et difficile à interpréter, d'autant que la production commercialisée ne représente qu'une faible part de la production totale : aucune dans le système de basse cour, très peu de lait dans la production pastorale (mais une bonne partie de la viande bovine), et une part variable dans les systèmes paysans. Seuls les systèmes hors sol commercialisent la totalité de leur production. L'information sur les prix est donc très difficile à interpréter. Cette information est aussi très éparse et les différentes sources délicates à comparer. Les enquêtes réalisées par l'AND (1998) apportent cependant quelques informations.

**Pour la viande bovine**, les prix au producteur varient autour de 1,5 US\$/kg carcasse. Ils ne sont que 10 à 20% plus cher au détail dans les villes, sauf en Afrique australe (Afrique du Sud et Zimbabwe) où le prix au détail (environ 2,5 US\$/kg en moyenne) est environ le double du prix à la production (1,2 US\$/kg). Les filières commerçantes de l'Afrique traditionnelle se révèlent plus efficaces, en terme de coût, que les filières modernes de l'Afrique australe, semblables à celles de l'Europe (qui doublent, elles aussi, le prix moyen entre le producteur et le consommateur). Mais cette faiblesse de la marge empêche l'investissement dans les filières bovines et leur modernisation, qui seraient nécessaires à leur développement. Le pouvoir d'achat des populations urbaines ne permet pas l'augmentation des prix de détail, et le prix à la production est insuffisant pour une intensification, même partielle, de la production. La compétitivité des filières bovines africaines n'est pas entravée par le prix, qui est proche des prix du marché international, mais par la faiblesse du pouvoir d'achat des populations urbaines.

**Pour le lait**, la situation est différente. Les prix urbains du lait frais sont très élevés : ils varient de 2,5 FRF/litre à Addis Abeba, à 6 FRF/litre à Dakar. Ils sont généralement beaucoup plus bas en zone rurale (1,5 FRF/litre dans le Nord de la Côte d'Ivoire et au Sénégal, 0,80 au Zimbabwe et en Éthiopie), quand le lait trouve un débouché. Il n'est pas rare en effet que des paysans de régions isolées jettent du lait après l'avoir traité, faute de trouver à qui le vendre.

Cette vigueur de la demande urbaine en produits laitiers explique le développement d'élevages laitiers hors sol périurbains. Mais les paysans éloignés des villes ne peuvent pas en profiter, faute de circuits adéquats. Cependant les firmes laitières de type européen ne peuvent pas non plus investir en raison de la faiblesse du débouché et de la faible densité de la production paysanne. Seules émergent des PME, souvent organisées en réseau (Duteurtre, 1998), qui travaillent les laits locaux et la poudre, fabriquent et distribuent des produits transformés conformes aux goûts particuliers des habitants de la zone qu'ils desservent, sans investissement lourd. Il semble que l'approvisionnement en lait des villes, et le développement d'une production laitière paysanne, passent par le renforcement de tels réseaux. La compétitivité des filières laitières ne dépend donc pas du prix, mais de la capacité d'opérateurs locaux à mettre en relation des éleveurs paysans éloignés des villes et une demande urbaine de produits typiques de chaque modèle de consommation.

**Les produits avicoles et la viande porcine** sont peu commercialisés par les paysans. L'essentiel de l'approvisionnement des villes provient de la production périurbaine hors sol. En ville le poulet de brousse est plus cher que le poulet industriel (environ 20%).

Le poulet industriel se vend entre 7 et 10 FRF/kg à la sortie de l'élevage et environ 20% plus cher au détail. La faiblesse de cette marge est un obstacle important à l'émergence d'entreprises intégrées d'abattage et de distribution de ces produits.



Si le prix du poulet (environ 7 fois le prix du maïs) permet le fonctionnement de systèmes « industriels » de production (alimentation entièrement achetée), le prix du porc (environ 5 fois le prix du maïs) ne le permet pas, encore moins le prix de la viande bovine (environ 6 fois le prix du maïs). Le prix du lait en ville (3 à 4 fois le prix du maïs) permettrait une intensification paysanne mais pas l'émergence d'une industrie laitière de type européen, dont les coûts fixes sont très élevés et qui nécessiterait des volumes et une densité de collecte beaucoup plus importants que celle que l'on trouve actuellement en Afrique.

## Les potentialités de développement

### Bilan fourrager général

Le bilan des ressources fourragères disponibles et des besoins des animaux, établi par zone, présenté au tableau 4.5 (détails des calculs en annexe 5), montre que :

- **Pour les zones 1, 2, et 3**, l'ensemble des ressources couvre l'ensemble des besoins des animaux, le léger excédent des zones 2 et 3 ou le léger déficit de la zone 1 n'étant pas significatifs. La ressource pastorale n'est donc pas globalement surexploitée, bien que cela puisse être le cas localement. Cette ressource est en revanche globalement saturée pour l'ensemble des trois zones : aucune extension de l'élevage pastoral n'est possible. Toute augmentation de la production animale ne pourra résulter que de l'intensification de l'agriculture paysanne ou de la croissance de l'élevage hors sol, et/ou d'une augmentation de l'importation de grains et de tourteaux.
- **Les zones 4 (Afrique orientale) et 7 (Madagascar)** ont un bilan fort déséquilibré. Les ressources disponibles ne couvrent que 70% des besoins des animaux. Il est possible que notre mode de calcul surévalue les besoins ou sous évalue les ressources. Mais il est plus probable que ce déséquilibre est le résultat d'une surcharge des pâturages, due à la nécessité absolue pour les éleveurs de ces pays de se procurer le lait nécessaire à leur survie (chapitre 3), au prix d'une surexploitation et d'une dégradation de la ressource pastorale. Des études à l'échelle locale sont nécessaires dans ces zones pour un diagnostic de la situation et la promotion de l'augmentation de la production des pâturages.
- Les zones 5 (Afrique équatoriale) et 6 (Afrique australe) disposent de ressources pastorales non exploitées.

Tableau 4.5 Bilan fourrager en ASS par zone. 1997.

Zone	Besoins <sup>(b)</sup>			Ressources disponibles					milliards d'UF <sup>(a)</sup>	
	Herbivores	Mono gastriques	Total	Pâturages permanents <sup>(c)</sup>	Grains et tubercules <sup>(d)</sup>	Tourteaux <sup>(d)</sup>	Résidus <sup>(d)</sup>	Total	Solde	(Ressources – Besoins)
1	12,0	0,5	12,5	11,3	0,1	0,2	0,5	12,1	-0,4	
2	20,6	0,7	21,3	20,8	0,2	0,3	1,8	23,1	+1,8	
3	46,4	3,1	49,5	40,2	2,6	1,0	5,8	49,6	+0,1	
4	114,0	1,3	115,3	77,9	0,7	0,4	3,5	82,5	-32,8	
5	4,0	0,4	4,4	15,2	0,1	0,1	0,6	16,0	+11,6	
6	61,3	3,8	65,1	101,0	4,4	1,5	5,9	112,8	+47,7	
7	10,1	0,6	10,7	7,3	0,3	-	0,3	7,9	-2,8	
ASS	268,4	10,4	278,8	273,7	8,4	3,5	18,4	304,0	+25,2	

Sources :

(b) : d'après annexe 5.2. Les besoins des monogastriques sont diminués ici de 40% pour tenir compte de l'apport, non comptabilisé en ressources, de la production de basse cour.

(c) : d'après annexe 5.1.

(d) : d'après annexe 5.3. Disponibilité = production + Import – Export – alimentation humaine – semences – pertes – utilisation industrielle

(a) : UF = unité fourragère, équivalent nutritionnel d'un kg de grain.

Les besoins des herbivores représentent plus de 95% des besoins et les ressources disponibles sont constituées à 90% par celles des pâturages naturels. Les besoins des herbivores ne sont pas entièrement couverts par les pâturages naturels, non seulement dans les zones où leurs besoins dépassent la capacité des ressources des ces pâturages, mais aussi dans les zones où les pâturages ne sont pas entièrement exploités. En effet, la valeur nutritionnelle de l'ensemble des grains, tubercules, tourteaux, et résidus disponibles dans chaque zone dépasse les besoins des monogastriques. Le reste est consommé par les herbivores. On peut ainsi estimer la part de ressources alimentaire des pâturages naturels réellement utilisés par les herbivores (tableau 4.6).

### **Bilan des herbivores**

Tableau 4.6 Couverture des besoins des herbivores. ASS. 1997.

Zone	Pâturages permanents	Grains, tourteaux, tubercules, résidus	Déficit	Total des besoins	Pâturages permanents non utilisés	Production potentielle des pâturages permanents non utilisés	
						Lait	Viande
	(milliards d'UF)	(milliards d'UF)	(milliards d'UF)	(milliards d'UF)	(milliards d'UF)	(mille tonnes)	(mille tonnes)
1	11,3	0,3	0,4	12,0	-	-	-
2	19,0	1,6	-	20,6	1,8	20	30
3	40,1	6,3	-	46,4	0,1	-	-
4	77,9	3,3	32,8	114,0	-	-	-
5	3,6	0,4	-	4,0	11,6	260	220
6	53,3	8,0	-	61,3	47,8	2 560	970
7	7,3	-	2,8	10,1	-	-	-
ASS	212,5	19,9	///	268,4	///	///	///

Sources : élaboration propre d'après annexe 5.

### *Deux zones surexploitées : Afrique orientale et Madagascar*

La couverture des besoins des herbivores est loin d'être assurée en Afrique orientale et à Madagascar. Les pâturages permanents constituent la seule alimentation des herbivores à Madagascar, et 96% de l'alimentation consommée par les herbivores en Afrique orientale. La production laitière, qui est un élément fondamental du régime alimentaire de ces régions, est en régression forte à Madagascar, mais continue à fournir plus de 50kg de lait par an à chaque habitant de la zone 4 (chapitre 3). Nos calculs, effectués avec les mêmes coefficients que pour le reste de l'Afrique, donnent peut-être une image exagérée de la réalité. Ils mériteraient d'être affinés localement dans chaque région de la zone après enquêtes sur le terrain. Mais il est probable que la durabilité des ressources pastorales est menacée dans ces deux zones et que le maintien d'une production laitière élevée, assurant à la population le niveau habituel de consommation, nécessite à l'avenir l'utilisation de quantités croissantes d'alimentation concentrée, importée ou produite sur place, ou de plantes fourragères cultivées, donc le renchérissement du coût de production et l'augmentation du prix du lait.

À l'horizon 2020, la production directement issue des pâturages naturels devrait baisser de 30%, soit 3 000 000 t de lait et 500 000 t de viande en zone 4, 150 000 t de lait et 50 000 t de viande à Madagascar. Le maintien de la production, ou son augmentation, ne sera obtenu que par l'apport de ressources fourragères cultivées, provenant soit de l'importation, soit de la croissance de la production agricole, soit d'une intervention, coûteuse en travail et en intrants, sur les parcours.

### *Trois zones juste équilibrées*

Les zones 1, 2, et 3 couvrent juste les besoins de leurs herbivores, grâce à la distribution d'alimentation complémentaire : grains, tourteaux, résidus représentent 14% de l'alimentation des herbivores en zone 3, 8% en zone 2, 5% en zone 1, où la ressource pastorale est surexploitée.

À l'horizon 2020, la zone 2 pourrait produire 30 000 t de viande et 20 000 t de lait supplémentaire en exploitant la totalité de ses ressources pastorales.

### *Deux zones sous exploitées*

La zone 5 (Afrique équatoriale) élève peu d'herbivores et ses habitants consomment peu de produits animaux, même en tenant compte de la viande de chasse (tableau 3.1 et annexe 3.2). Les herbivores reçoivent 10% de leur alimentation sous la forme de concentrés ou de résidus, mais n'exploitent que le quart des ressources potentielles de pâturages. Ces ressources sont constituées de forêts peu densément peuplées, dont la mise en valeur par l'élevage bovin nécessiterait

- le défrichement, impliquant la destruction du milieu dont les populations actuelles tirent leurs revenus (chasse, cueillette, agriculture sur brûlis).
- l'éradication de la trypanosomose, qui interdit pratiquement tout développement d'un élevage bovin performant.
- La construction de voies de communication pour acheminer les produits de ces zones éloignées des centres de consommation.

Leur mise en valeur n'est donc pas sans coût, ni sans conséquences sociales. En appliquant à ces zones les rendements actuels (charge à l'ha, productivité pondérale en lait et en viande) l'exploitation complète du potentiel non utilisé en zone 5 pourrait fournir 260 000 t de lait et 220 000 t de viande supplémentaires. Cela permettrait, ajouté à la production actuelle, de fournir la totalité du lait et les trois quarts de la viande nécessaires à l'approvisionnement de la zone en 2020 (scénario 1, chapitre 3). Mais si on se réfère à l'exemple de l'Amazonie brésilienne, dont les caractéristiques agro-écologiques sont similaires, et où le défrichement, commencé il y a une trentaine d'années, n'a aujourd'hui touché que 13% de la forêt (Poccard-Chapuis, 1997) on peut douter de la mise en valeur complète du potentiel de pâturages dans la zone 5 à l'horizon 2020. Si la pression de la demande fait augmenter les prix de la viande et du lait, il est probable que ces productions se développeront plutôt sur la base d'élevages paysans ou hors sol, à proximité des grands centres de consommation. On peut au mieux espérer une mise en valeur de 10% de ce potentiel dans 20 ans, soit la production de 30 000 t de lait et 20 000 t de viande supplémentaire.

L'Afrique australe (zone 6) produit beaucoup de lait et de viande. Elle dispose d'un potentiel non exploité plus important que celui de la zone 5, mais avec les mêmes contraintes pour sa mise en valeur. Le même type de calcul que pour la zone 5 conduit à une production supplémentaire potentielle de 1 000 000 t de viande et 2 600 000 t de lait, qui, ajoutés à la production actuelle, assureraient à la zone 80% des besoins en viande et 96% des besoins en lait prévus pour 2020 (scénario 1, chapitre 3). La mise en valeur de cette ressource dépendra de la capacité de ces pays à en assurer les conditions, à la fois techniques (défrichements, sanitaire, communications) et sociales (changements dans les modes d'utilisation et de gestion du foncier). Elle ne sera probablement que très partielle à l'horizon 2020. On peut espérer, notamment avec le retour de la paix en Angola et au Mozambique, un mouvement de mise en valeur plus fort qu'en zone 5, environ 20%, soit une production supplémentaire de 200 000 t de viande et 500 000 t de lait.



## Utilisation des ressources par les animaux

La répartition des différents types de ressources fourragères utilisées par les animaux en ASS peut être estimée à partir du tableau 4.5 pour les plantes cultivées et les résidus, et du tableau 4.6 pour les pâturages permanents.

Les zones 1, 4, et 7 sont celles où les pâturages naturels constituent la part la plus importante de l'alimentation des animaux, plus de 90%. Ce sont aussi celles où cette ressource semble surexploitée. Dans les zones 4 et 7, la production laitière est prédominante, alors que dans les autres zones la production de lait est largement inférieure à la production de viande (tableau 3.3), sauf en Afrique australe, où la part de grains dans la ration des animaux est la plus élevée de la zone. La croissance de la production laitière ne peut se faire durablement sans l'utilisation de plantes cultivées (grains, tubercules ou cultures fourragères).

L'utilisation de résidus de culture (pailles, sons, fanes, etc.) et de tourteaux, qui sont aussi un résidu, permet de diminuer la pression sur les pâturages et d'augmenter la production de produits animaux, d'autant que la plupart d'entre eux, sauf les pailles, sont utilisables par les monogastriques. Mais les herbivores restent indispensables pour mettre en valeur les pailles et les fanes, comme ils le sont pour mettre en valeur les pâturages naturels.

Tableau 4.7 Répartition des ressources fourragères utilisées par les animaux en ASS. 1997.

Zone	Pâturages permanents		Grains et tubercules		Tourteaux	Résidus	Total
	(milliards d'UF)	(% du total de la zone)	(milliards d'UF)	(% du total de la zone)			
1	11,3	93	0,1	0,8	0,2	0,5	12,1
2	19,0	89	0,2	0,9	0,3	1,8	21,3
3	40,1	81	2,6	5,2	1,0	5,8	49,5
4	77,9	94	0,7	0,9	0,4	3,5	82,5
5	3,6	81	0,1	2,2	0,1	0,6	4,4
6	53,3	82	4,4	6,8	1,5	5,9	65,1
7	7,3	92	0,3	3,8	0	0,3	7,9
ASS	212,5	87	8,4	3,5	3,5	18,4	242,8

Source : élaboration propre d'après annexe 5.

L'utilisation de grains et de tubercules est directement en concurrence avec l'alimentation humaine. Elle n'est significative pour les animaux qu'en Afrique australe (7% de la ration) et en zone 3 (5% de la ration), où l'aviculture industrielle se développe, et à Madagascar (4% de la ration) où la ressource en pâturages ne suffit plus à nourrir correctement le troupeau laitier et qui ne dispose pas de tourteaux.



Tableau 4.8 Utilisation des céréales et de tubercules pour l'alimentation des animaux d'élevage en ASS et dans les principaux pays intervenant sur le marché international des produits animaux. 1997.

	Disponibilité totale en céréales et tubercules <sup>(a)</sup>	Dont consommés par les animaux d'élevage		Disponible pour l'alimentation humaine et la semence <sup>(b)</sup>
	(mille tonnes)	(mille tonnes)	(%)	(kg/hab/an)
Zone 1	4 600	138	3,0	171
Zone 2	9 729	234	2,4	235
Zone 3	30 506	2 597	8,5	267
Zone 4	20 961	670	3,2	150
Zone 5	2 903	105	3,6	145
Zone 6	31 231	4 432	14,2	195
Zone 7	2 207	245	11,1	163
ASS	102 137	8 421	8,2	199
Argentine	14 359	5 534	38,5	247
Australie	9 569	5 396	56,4	229
Brésil	60 770	32 526	53,5	172
Canada	29 322	21 626	73,8	257
Japon	38 616	17 024	44,1	172
N Zélande	1 164	516	44,3	178
USA	253 142	167 406	66,1	319
UE (15)	187 674	111 501	59,4	204
Chine	435 928	128 169	29,4	250

Source : FAOSTAT, 1999.

(a) : = Production + Import – Export. Les quantités de tubercules sont exprimés en matière sèche.

(b) : annexe 2.5.

En regard des disponibilités totales de céréales et de tubercules, l'utilisation par les animaux ne représente qu'une faible part des disponibilités totales : moins de 10% en général, sauf en Afrique australe (14%) et à Madagascar (11%).

Dans les principaux pays d'élevage, cette proportion est bien supérieure (tableau 4.8), tout en laissant un solde disponible pour l'alimentation humaine et la semence du même ordre de grandeur (mais souvent supérieur) à celui des pays africains. Les zones 4 et 5, qui disposent de la plus faible quantité de céréales et de tubercules pour l'alimentation humaine (150 kg/p/an), en distribuent très peu aux animaux (3 à 4% de leurs disponibilités).

Les grands pays d'élevage sont ceux qui disposent de grains et de tubercules en quantités très fortement supérieures à celles qui sont nécessaires à l'alimentation humaine, autour de 170 kg/p/an, comme au Japon, en Nouvelle Zélande ou au Brésil. La plupart des zones de l'ASS disposent, pour la consommation humaine, de plus de 170 kg de céréales et tubercules par habitant et par an, sauf Madagascar et les zones 4 (Afrique orientale) et 5 (Afrique équatoriale). Une production animale peut s'y développer, mais seulement dans la mesure où la disponibilité en céréales augmentera plus vite que la population. Cette augmentation peut être le résultat de l'augmentation de la production agricole dans ces pays ou de l'augmentation des importations, si les revenus sont en augmentation.

### *Un scénario pour 2020*

Le scénario suivant est fondé sur la disponibilité des différentes ressources fourragères et leur transformation en produits animaux.

Pour les ressources pastorales, les capacités d'extension de la production sont explicitées au § précédent.

Pour les ressources en grains, tubercules, tourteaux et résidus, on fait l'hypothèse que leur production augmentera au même rythme que la population rurale, ce qui est déjà une hypothèse forte puisque cela nécessitera un gros effort d'intensification, sur des superficies par actif en diminution.

Tableau 4.9 Production de grains, tubercules, oléoprotéagineux en ASS. 1997/2020.

	1997		2020		Solde après déduction de 170 kg/p/an (mille t)
	Production de grains, tubercules, oléoprotéagineux (mille t)	(kg/hab/an)	Production de grains, tubercules, oléoprotéagineux (mille t)	(kg/hab/an)	
Zone 1	3 789	134	5 077	102	-3 423
Zone 2	13 837	232	19 648	185	1 628
Zone 3	45 665	289	61 192	212	12 232
Zone 4	21 851	144	33 213	119	-14 047
Zone 5	7 951	123	12 721	103	-8 359
Zone 6	29 395	207	39 390	164	-1 410
Zone 7	3 682	214	5 597	170	-13

Source : élaboration propre d'après annexes 2.4 et 6.

Sous cette hypothèse, seules les zones 2 (autour de la Côte d'Ivoire) et 3 (Afrique centrale) pourraient produire plus de 170 kg/p/an et utiliser plus de grains pour l'alimentation animale. Mais une autre option pourrait être l'exportation vers les zones voisines 1 et 5, qui seront fortement déficitaires. Pour construire le scénario de 2020, on suppose que ces ressources seront affectées à la production de lait et de viande de volaille dans les proportions où ces deux produits se trouvent en 1997.

La zone 4 (Afrique orientale), dont les pâturages permanents sont menacés, connaîtrait aussi un grave déficit en grains. L'augmentation, et même le maintien, de la production animale dans cette zone, seront extrêmement difficiles. Le recours aux importations de grains sera probablement inévitable.

Pour la zone 5, où le déficit prévu en grains sera fort, la production animale à base de produits agricoles sera très difficile, sauf à accroître les importations.

En Afrique australe (zone 6), la production de grains sera juste suffisante pour assurer les 170 kg/habitant/an. Sauf à importer des grains, la pression sera forte pour accélérer la mise en valeur des zones pastorales non exploitées aujourd'hui.

À Madagascar, aucun grain ne sera disponible pour améliorer l'alimentation des animaux, alors que les pâturages sont déjà surexploités. La production animale devrait baisser, sauf si des importations de grain viennent accroître les disponibilités.

On suppose que la production de résidus croît comme la population rurale, et que leur utilisation est répartie, comme pour les grains, entre la production de lait et celle de volaille dans les proportions actuelles de chaque zone.

Tableau 4.10 Variation possible de la production animale en ASS entre 1997 et 2020 sur la base des ressources fourragères intérieures.

Zone	Variation de production issue des pâturages naturels		Variation de la quantité de grains disponibles pour l'alimentation animale	Variation de la quantité de résidus	Disponibilités fourragères supplémentaires (grains + résidus)	Variation de production issue des grains et des résidus		Augmentation (+) ou diminution (-) de la production par rapport à 1997	
	Viande	Lait de vache				Viande de volaille	Lait de vache		
	(mille t)	(mille t)				(mille t)	(mille t)		
1	-	-	-0,3	+0,7	0,4	70	50	+70	+50
2	+30	+20	+1,1	+2,6	3,7	680	270	+710	+290
3	-	-	+8,6	+7,8	16,4	2 990	1 230	+2 990	+1 230
4	-500	-1 700	-1,1	+5,4	4,3	670	1 720	+170	+20
5	+20	+30	-0,2	+0,9	0,7	130	30	+150	+60
6	+200	+500	-5,9	+8,0	2,1	350	540	+550	+1 040
7	-50	-120	-0,3	+0,4	0,3	50	60	-	-60

Source : élaboration propre.

Sous ce jeu d'hypothèses, la production de lait et de viande n'augmenterait sensiblement que dans la zone 3 (Afrique centrale) sous l'effet de l'augmentation de la production agricole, et dans la zone 6 (Afrique australe) sous l'effet de l'augmentation de l'exploitation des pâturages naturels et de la production agricole. Elle diminuerait à Madagascar. Celle de l'Afrique orientale reste stagnante en raison de la diminution de la production pastorale, que compense à peine l'augmentation de la production paysanne.

#### Un essai de bilan pour 2020

On combine dans ce scénario la production animale prévisible en 2020 (fondée sur la seule exploitation de ressources alimentaires intérieures), et les projections de consommation du chapitre 3 (scénario 1 : application à la population de 2020 des données de consommation individuelle de produits animaux) (tableau 4.11).

La viande de gibier, et celle des autres espèces d'élevage (Équidés, camélidés), sont exclues de ce scénario. La production, supérieure à 2 000 000 t en 1997 (annexe 3), n'augmentera probablement pas dans les années à venir. La quantité supplémentaire de viande consommée sera tout entière issue de l'élevage.

Les résultats exposés au tableau 4.11 sont présentés zone par zone. Dans chaque zone, par construction (Cf. chapitre 1), le bétail, les produits et les ressources circulent. En revanche, entre les zones, le commerce est difficile. Le total des soldes pour le continent entier n'a donc aucune signification.

Les zones 2 et 3 pourraient être excédentaires en viande en 2020. En zone 2, on peut penser qu'une partie des ressources fourragères sera affectée à la production laitière qui ressort déficitaire. Dans ce cas ces deux zones pourraient être autosuffisantes en lait et en viande. Mais ces deux zones pourraient aussi exporter des ressources fourragères (Cf. ci-dessus).

Rappelons que ce scénario suppose que la production agricole végétale croisse au rythme de la population rurale et que toutes les ressources supplémentaires sont affectées à la production de volaille et de lait. Cela suppose aussi que la demande de viande de ruminants se reporte sur la consommation de viandes de volaille, ce qui n'est pas acquis



d'avance. Dans la zone 3 la consommation attendue de viande de ruminants serait de 1 600 000 t en 2020, et la production de 800 000 t, alors que la consommation attendue de volaille serait de 1 000 000 t pour une production possible de 3 570 000 t. Les reports ne pourront se faire que si le rapport de prix entre la viande de volaille et celle de ruminants diminue fortement. Comme le prix de la viande de volaille est déjà aujourd'hui au niveau international, cela signifie que le prix de la viande bovine et ovine va augmenter très fortement dans les prochaines années.

Tableau 4.11 Bilan de la production et de la consommation de produits animaux (a) en ASS par zone. 2020.

Zone	Production				Consommation				(mille tonnes) Solde = Consommation - Production	
	Viande herbivores	Viande mono gastriques	Total 4 viandes	Lait de vache	Viande herbivores	Viande mono gastriques	Total 4 viandes	Lait de vache	Viande	Lait
1	150	190	340	360	280	220	500	1 160	160	800
2	390	840	1 230	640	390	330	920	1 290	- 310	650
3	830	3 570	4 400	4 000	1 590	1 070	2 660	3 530	- 1 740	- 470
4	980	940	1 920	7 070	2 610	490	3 100	16 230	1 180	9 160
5	100	220	320	180	210	260	470	420	150	240
6	1 490	1 180	2 670	5 580	2 270	1 630	3 900	8 510	1 230	2 930
7	110	190	300	440	300	270	570	1 020	270	580

Source : élaboration propre.

(a) : Sont ici pris en compte les viandes de bovins, ovins, caprins, porcins et volailles, le lait de vache. Sont exclus les œufs, le lait de brebis, de chèvre, et de chamelle, ainsi que les viandes de camélidés, d'équidés, de gibier et les produits halieutiques.

Cette logique s'appliquera aussi dans toutes les autres zones, même si elles restent globalement déficitaires en viandes et en lait. La production de viandes de monogastriques permet, à moindre coût, et à moindre prix, de satisfaire le désir de consommation de viande. Les viandes de ruminants vont donc voir leurs prix augmenter. Les éleveurs pastoraux seront alors incités à décharger leurs pâturages et l'embouche bovine deviendra dans quelques cas rentable.

La situation de la zone 4 (Afrique orientale) est très préoccupante : sous nos hypothèses, elle ne pourra satisfaire que le quart de sa consommation de lait et 60% de sa consommation de viande.

Quoi qu'il en soit, le déficit en produits animaux annoncé au tableau 4.11 aura comme conséquences simultanées :

- L'accroissement des importations de viande, de produits laitiers, ou de grains pour assurer leur production localement, en système hors sol ou en système paysan, dans toutes les zones sauf les zones 2 et 3. L'orientation vers l'une ou l'autre de ces solutions dépendra principalement des politiques suivies par chaque pays ou ensemble de pays.
- L'augmentation relative du prix des viandes de ruminants par rapport à celles de volaille et de porc et la diminution de leur consommation individuelle.
- La diminution de la consommation individuelle de produits animaux, sauf si les revenus augmentaient assez pour autoriser une forte augmentation du prix de la viande de ruminants et des quantités de lait et de viandes de monogastriques. Cela seul pourrait permettre aussi une augmentation de la marge entre les prix à la production et les prix de détail, nécessaire au développement d'entreprises de transformation et de commercialisation, dont l'absence est aujourd'hui le principal frein au développement de la production laitière.



## CHAPITRE 5 : ÉLÉMENTS POUR UN POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT

***À l'échelle du continent, l'analyse révèle la persistance d'une situation de faiblesse.***

L'examen des données à l'échelle de l'Afrique dans son ensemble révèle pour l'élevage, tout comme pour l'agriculture, une situation persistante de faibles performances. La consommation est faible et la consommation par habitant tend à diminuer ; l'élevage est en grande partie extensif et rencontre des difficultés d'approvisionnement en ressources fourragères ; les politiques d'élevage menées de longue date ont rencontré des succès spécifiques en matière sanitaire mais qui sont contredits par la faible croissance du secteur. L'élevage concourt peu aux exportations sauf dans le cas du Zimbabwe vers l'Union Européenne, et celui de la corne de l'Afrique vers la péninsule arabique. Enfin, l'ensemble des experts craint que la production du continent soit menacée dans le futur par les importations de viandes très compétitives provenant des pays à élevage extensif performant, par les pièces de poulet exportées par les États-Unis d'Amérique, et à nouveau par les abats ou le lait provenant de l'Union européenne, ceci malgré les dévaluations qu'ont connues la plupart des pays africains dans les dix dernières années. On doit aussi s'interroger sur les conséquences des négociations du prochain cycle de l'OMC qui s'ouvrent en 1999.

En fait, il ne faut pas s'arrêter à cette vision d'ensemble qui porte au pessimisme, car en Afrique, l'élevage, de la même manière que l'agriculture connaît une très grande variété de situations allant des plus dynamiques aux plus contraintes. Certaines sont porteuses d'avenir, d'autres n'en ont que très peu. Un rapide survol permet d'en juger.

### **Des situations très contrastées appelant des traitements très différents**

L'étude présente 7 grandes zones. Au sein de chacune de ces zones, les différences tiennent aux potentialités fourragères, aux types d'élevage, aux cultures techniques, aux dynamiques de demande, à la maturité de l'économie de marché et de l'économie publique ou simplement aux revenus. L'étude «West African Long. Terme Prospective» (OCDE, 1994) montre que la diversité des situations agricoles peut en partie s'expliquer par l'intensité des relations de marché entre les villes et leur hinterland. C'est aussi sans doute en partie vrai pour l'élevage.

#### ***Afrique de l'Ouest côtière (zone 1)***

Le Sénégal connaît un développement urbain rapide avec une consommation alimentaire diversifiée mais une demande à croissance lente en raison de la faiblesse de la croissance générale de l'économie. La région sahélienne, productrice de viande bovine et de petits ruminants ne répond que modérément à cette demande en raison du potentiel limité des ressources fourragères. La région agro-pastorale soudanienne voit se développer depuis plusieurs décennies une association entre agriculture et élevage liée en partie à la traction attelée. La production bovine et de petits ruminants augmente, mais la dynamique reste faible. Dakar au contraire, génère une dynamique péri urbaine notable en matière d'élevage laitier, de viande rouge (bovins, ovins) et de volailles.

Conakry a le même type d'effet mais les revenus urbains sont encore plus faibles pour tirer une nouvelle demande. A l'intérieur, dans la zone soudanienne, l'association entre

l'agriculture et l'élevage existe et les potentialités sont importantes, mais l'économie locale n'offre pas encore de débouchés suffisants pour induire une réelle intensification. Par ailleurs les régions de l'intérieur sont éloignées des grandes villes et les infrastructures de transport permettant le lien avec elles sont encore très déficientes et entraînent des coûts de transport très élevés.

### ***Zone centrale de l'Afrique de l'Ouest (zone 2)***

Cette zone couvre des espaces allant du Sahel aux grandes villes côtières (Abidjan, Bouaké, Accra, Lomé, Cotonou et d'une manière générale la grande bande côtière à haute densité). La zone sahélienne a connu de grandes transformations suite aux sécheresses des années 70. En résumé : une partie du troupeau est devenue propriété de grands négociants, les éleveurs cherchent à occuper des zones agricoles pour assurer leur sécurité alimentaire, les agriculteurs du sud montent vers le nord pour chercher de nouvelles terres et développent l'élevage. Depuis 1995, la dévaluation a rendu les bovins très compétitifs pour le marché du Golfe de Guinée. Il en résulte une dynamique d'exportations vers le sud qui est porteuse, mais celle-ci est limitée par les ressources fourragères. Dans quelques cas pourtant, certains projets ont pu significativement accroître localement les ressources par la plantation massive d'arbres fourragers.

Plus au sud, les zones de savanes sont des zones d'association progressive de l'agriculture et de l'élevage. L'agriculture y connaît une croissance intéressante grâce au coton, aux céréales et en particulier au maïs. L'élevage bovin se développe en répondant à des fonctions diverses : force de traction, vente de force de traction, fourniture de lait familial, épargne de précaution, garantie pour des prêts, vente de veaux pour l'embouche, consommation festive. L'influence des grandes villes commence à se faire sentir sur la demande.

Dans la zone humide, la proximité des grandes villes et du volume important de la demande a un caractère stimulant sur l'offre régionale. La dévaluation du FCFA a permis de relancer les circuits d'approvisionnement sahéliens, et la réduction des aides à l'exportation de l'UE a légèrement réduit la pression des viandes rouges d'importation. Mais le fait essentiel est que ces grandes villes génèrent un élevage périurbain de production de lait, d'œufs, de volaille et de porc. L'initiative est souvent venue de l'État, puis a été relayée par le secteur privé local en association avec des capitaux étrangers. Malgré la résurgence périodique de maladies (peste porcine, maladies aviaires), ces productions connaissent une croissance forte. Leur compétitivité est limitée par l'incertitude qui persiste sur les approvisionnements en maïs (maladies cryptogamiques, variations de flux et de prix), ce qui incite les entreprises à rechercher la sécurité d'approvisionnement sur les marchés internationaux bien que les prix ne soient pas compétitifs par rapport aux produits locaux.

### ***Est Sahel, Nigeria, Cameroun (zone 3)***

La problématique de cette zone est presque la même que la zone qui se trouve immédiatement à l'ouest, mais les situations y sont sans doute plus contrastées. En effet, le Nigeria est le pays qui a la population la plus élevée en Afrique. La demande urbaine y est très importante en volume. Le pays a dévalué à diverses reprises sa monnaie et connu des périodes où il pouvait facilement importer sa nourriture en raison des cours élevés du pétrole ou tout au contraire devoir compter sur la production locale et régionale. L'initiative privée y est importante. Les villes côtières (Lagos, Douala), tout comme les villes de la région soudano sahélienne (Kano, Kaduna, Sokoto) exercent une puissante influence sur leur hinterland. La demande en viandes bovine, ovine, et en volailles s'accroît rapidement et incite les agriculteurs à intensifier leur élevage et l'initiative industrielle à développer des systèmes hors sol.

### ***Afrique du Nord Est et Kenya (zone 4)***

C'est la zone la plus importante en matière d'élevage en Afrique. Elle concentre la plus grande part du troupeau bovin. Les exportations vers l'Arabie sont anciennes. Les zones sèches sont limitées par la productivité des parcours. En revanche, les plateaux ont des ressources fourragères plus abondantes et moins sensibles à la sécheresse. Pourtant, les hautes intensités d'utilisation peuvent poser des problèmes de renouvellement des ressources et limiter la capacité productive.

La demande en lait est importante, en particulier en Éthiopie où s'est développé avec l'histoire un bassin laitier important mais qui est limité par les ressources fourragères et l'espace ainsi que par les coûts de transport élevés dus à la faiblesse des infrastructures de transport. La «culture laitière» de la région reste un atout important pour l'avenir. La plupart des grandes villes d'Afrique de l'Est voient se développer de la même manière des bassins laitiers péri urbains : Dar-es-Salam, Kampala, Nairobi.

### ***Afrique des hautes terres, les deux Congo et le Gabon (zone 5)***

Les pays des hautes terres ont des traditions d'élevage bovin anciennes liées à l'agriculture, l'ensemble atteignant des niveaux d'intensité par hectare quelquefois importants. Mais les troupeaux sont de très petite taille. L'accroissement de la demande n'est pas relayé par une réaction productive de l'offre en raison des limites de plus en plus imposées par le manque d'espace et la concurrence entre la production alimentaire et l'affouragement des animaux.

Les pays de l'Ouest sont dans une situation très différente. L'élevage bovin y est très extensif et très peu sollicité par la demande urbaine. Les villes des pays côtiers (Libreville, Brazzaville, Luanda) à l'exception de Kinshasa appartiennent à des pays pétroliers qui ne connaissent pas de grandes difficultés d'importation. Leur mode de consommation se diversifie. L'initiative privée est en mesure de développer un élevage industriel pour les viandes blanches. En revanche, les campagnes restent attachées aux viandes de brousse et au poisson. Kinshasa est la plus grande des villes de la région et connaît un niveau de pauvreté important. L'approvisionnement en viandes repose surtout sur des petits élevages informels péri urbains et dans l'hinterland ainsi que sur l'initiative de quelques industriels.

### ***Zone de la SADC (zone 6)***

La production de viande bovine y est importante. La région, en particulier le Zimbabwe, exporte vers l'Europe dans le cadre des accords de Lomé. L'Union européenne exige le respect de normes de qualité et fournit dans ce but une aide technique qui améliore les conditions sanitaires de l'élevage. La demande locale est, elle aussi, importante, en particulier en Afrique du Sud avec les pôles de Pretoria, Johannesburg, Le Cap, et Durban. Pourtant, l'offre reste insuffisante sans doute en raison des incertitudes qui pèsent sur les réformes agraires qui font hésiter les grands fermiers blancs à investir dans l'élevage.

Les potentialités de production restent importantes et incomplètement mises en valeur. Une meilleure utilisation, plus intensive, des pâturages, impliquerait, compte tenu des bas prix payés à la production, une baisse de la rentabilité des capitaux investis dans les exploitations de ranching. Une extension des superficies exploitées en ranching ne pourrait se faire qu'au détriment des superficies exploitées par les populations paysannes noires ou des réserves de faune sauvage. Malgré la disponibilité des capitaux, et la qualité de l'expérience technique des grands éleveurs locaux, l'élevage naisseur en ranching, et son corollaire, l'embouche intensive de taurillons, ne peuvent plus connaître un important développement. En revanche le développement de systèmes paysans modernes beaucoup plus productifs mais plus coûteux, sur la base d'exploitations de culture et d'élevage bovin



(notamment laitier), est techniquement possible et permettrait aux pays de cette zone d'augmenter notablement les quantités produites (tableau 4.10) sans toutefois parvenir à satisfaire la totalité de la consommation attendue (tableau 4.11). Le développement des élevages industriels pour les viandes blanches ne pose pas de problèmes particuliers, à condition de compter sur des aliments du bétail importés, et de résister à la concurrence des importations de bas morceaux en provenance des pays développés.

### ***Madagascar et les îles (zone 7)***

À Madagascar et dans les îles pauvres, la demande est faible en raison de la modicité des revenus. Les structures de marché sont en général défavorables aux éleveurs. L'élevage bovin reste très extensif avec de faibles performances. On voit cependant émerger, autour des villes, de petits ateliers hors sol de type préindustriel pour l'aviculture, la production porcine, ou le lait.

Dans les îles à revenu plus élevé et où le tourisme se développe, l'espace ne permet pas d'envisager un élevage important sauf pour une production limitée liée au tourisme saisonnier. La production des viandes blanches s'y développe avec l'initiative privée.

## **Quelques dynamiques clés pour l'avenir**

Ce survol rapide de l'élevage des différentes régions d'Afrique montre que l'on peut identifier des dynamiques qui existent déjà ou qui sont potentielles. Pour les analyser, on peut différencier les dynamiques de la demande - celles qui peuvent induire une réponse productive - et les dynamiques du côté de l'offre.

### ***Les dynamiques de la demande.***

On en distingue trois types : la dynamique liée à la seule croissance des populations, la dynamique liée au développement urbain, la dynamique des exportations.

#### ***La dynamique liée à la croissance de la population et des besoins***

À régime alimentaire constant, la seule croissance de la population se traduit par un accroissement des besoins qui devrait se manifester sur les marchés en termes de volume aussi bien dans les zones rurales que dans les zones urbaines. On peut s'attendre à une croissance de 2 à 3% par an soit au moins environ 20% sur 10 ans. Cet accroissement des besoins et de la demande se manifesterait à la fois dans le cadre de l'économie familiale d'autosubsistance mais d'une manière peu perceptible, et sur les marchés où le volume des transactions devrait croître et constituer un signal d'appel de plus en plus fort pour la production. Dans certaines régions, la confrontation entre l'accroissement de la demande et les limites en ressources fourragères pourrait faire surgir le besoin d'innovation et éventuellement entraîner des sauts de productivité accompagnant la croissance de la production. Ces situations sont à observer particulièrement.

#### ***La dynamique d'accélération et de transformation de la demande urbaine.***

Dans les villes d'Afrique, comme dans toutes les villes du monde, un mouvement de diversification de la demande alimentaire est en cours. Il est moins décelable par les statistiques de consommation (au demeurant fort rares) que par les enquêtes sur l'évolution des styles alimentaires (Bricas, 1998). Cette diversification résulte d'un accroissement de la part des viandes dans les plats traditionnels, ceci particulièrement pour les ménages disposant des revenus suffisants. Elle résulte aussi de la généralisation de la restauration de rue et de la vente de viandes grillées. Cette nouvelle demande est multipliée par



l'accroissement de la population urbaine. Enfin, s'y ajoute la demande qui, à régime alimentaire constant, résulte de l'accroissement de la part relative des urbains par rapport aux ruraux et qui oblige les ruraux à accroître d'autant la productivité de leur travail.

Cette dynamique est potentiellement puissante. L'effet d'accélération de la demande qui en résulte devrait se traduire par des signaux économiques clairs pour les producteurs. Elle porte en général principalement sur les viandes blanches (volaille, localement porc), les œufs, le lait et dans une moindre mesure sur les viandes rouges, avec en priorité les petits ruminants puis les bovins. Les variantes locales peuvent cependant être importantes.

### *La dynamique des exportations*

Elle est peu importante mais présente traditionnellement dans deux régions.

D'abord, l'immense région d'élevage comprenant l'Éthiopie, les Pays des Hautes terres, le sud Soudan et la Somalie peut avoir une vocation exportatrice renforcée vers l'Arabie et le Moyen Orient, à la condition que le potentiel de ressources fourragères soit préservé, et que la consommation intérieure diminue (Cf. chapitre 4). Les exportations traditionnelles devront avec le temps s'adapter à une demande plus exigeante en matière de qualité.

Ensuite, le Zimbabwe dispose, sans réaliser de grands investissements, d'atouts pour développer une production de viande bovine de grande qualité tant pour le marché de l'Afrique du Sud que pour l'Union Européenne. La couverture sanitaire est bonne. La viande est exportée dans la région ainsi que vers les pays de l'Union Européenne. Le Zimbabwe n'arrive pas à atteindre son quota d'exportation vers l'Union Européenne en raison de la faible efficacité de l'entreprise nationale d'abattage qui a le monopole de l'exportation. Les opérateurs privés qui émergent actuellement auront-ils la capacité de faire redémarrer significativement ces exportations ?

En effet, les exportations locales devront de plus en plus se soumettre aux exigences des normes européennes de qualité et à celles de la traçabilité des animaux. L'expérience des opérateurs zimbabwéens devrait permettre de satisfaire ces conditions. En revanche, si le marché européen peut à horizon de 10 ans absorber des quantités plus importantes - ce que devrait permettre la renégociation de la convention de Lomé et la négociation OMC - il sera sans doute plus difficile d'accroître significativement la production bovine. En effet, il faudrait passer d'un élevage très extensif à une intensification de l'utilisation des pâturages avec des rotations, utiliser des clôtures, et quelquefois introduire des légumineuses fourragères pour augmenter les rendements fourragers, ce qui compromettrait la rentabilité des ranchs sous leur forme capitaliste actuelle. Il faudra aussi vérifier que ces exportations resteraient compétitives par rapport à celles des grands pays exportateurs d'Amérique Latine.

\*

\*                      \*

De ces trois dynamiques, la deuxième semble de très loin la plus importante. Elle devrait re - dessiner progressivement la carte de l'intensification de l'élevage en constituant de grands bassins d'alimentation des villes dans l'arrière-pays proche ou lointain de celles-ci. Cette vue prospective s'appuie sur les trois arguments suivants : i) l'essentiel de la demande sera la demande urbaine domestique car l'accès au marché d'exportation hors du continent est et restera difficile, ii) les coûts de transport internes sont parmi les plus élevés du monde (Nygard, 1997) ce qui fait que seules les activités d'élevage proches des centres de consommation ou situées sur des axes de communication relativement rapides pourront

produire à des coûts acceptables pour les consommateurs, iii) les grandes zones d'élevage extensif sont en général assez loin des agglomérations urbaines et n'ont pas la capacité d'augmenter leur offre au rythme de la croissance des besoins urbains.

Face à ces dynamiques de demande, comment devrait se faire la réaction de l'offre ? Quelles sont les dynamiques de l'offre actuelles et potentielles qui pourraient être stimulées et amplifiées par la demande ?

### ***Les dynamiques de réponse de l'offre***

On peut différencier du point de vue des dynamiques de l'offre cinq grands types d'élevage : i) l'élevage pastoral, ii) l'élevage paysan, iii) l'élevage industriel péri-urbain, iv) les ranches, et v) la production de case et de basse cour.

#### *L'élevage pastoral*

Il s'agit essentiellement de l'élevage bovin et des petits ruminants. Il se situe dans les grands espaces pastoraux du Sahel, de la corne de l'Afrique et des plateaux d'Afrique de l'Est. En général, ces formes d'élevage ne peuvent pas accroître la production de manière significative car le troupeau atteint des niveaux de charge qui sont à la limite des capacités de renouvellement des ressources fourragères. En cas de sécheresse, les troupeaux sont rapidement atteints par le manque d'alimentation. Les populations qui en vivent maintiennent des cultures ancestrales qui n'ont pas aujourd'hui d'autres moyens d'existence et pas d'autres perspectives de développement que ce type d'élevage. Les politiques sanitaires et génétiques qui ont été réalisées sont d'un grand intérêt pour ces populations. En accroissant le troupeau et sa qualité sanitaire dans un contexte de ressources fourragères limitées, elles contribuent à renforcer la vocation potentielle de ces régions pour le naissage des animaux en vue d'une vente dans des zones où l'emboûche est possible.

Dans les zones au voisinage des parcours où s'accroît la densité des populations agricoles - le Sahel par exemple - les éleveurs cherchent de plus en plus à créer une activité agricole sédentaire. Dans certains cas, ils migrent plus au sud dans les zones soudaniennes où la maîtrise des animaux de traction leur permet de labourer des terres lourdes non utilisées par les agriculteurs et d'en tirer des rendements céréaliers intéressants. Ce mouvement bien que prometteur ne concerne pourtant qu'une proportion réduite des populations Peules.

Dans les zones de contact entre agriculture et élevage pastoral, le développement des activités productives tant pour les éleveurs que les agriculteurs implique de trouver des techniques permettant d'accroître les rendements en fourrages et céréales. Quelques exemples de projets réussis, en particulier le projet Keita dans le nord Niger montrent qu'il est possible d'installer une agriculture et un élevage multi - fonctionnels permettant aussi de réduire l'érosion, de limiter les effets catastrophiques des crues, conserver l'eau dans le sol et dans des micro barrages, développer des aires pastorales arbustives importantes pour aménager les bassins versants, réinstaller des céréales pâturables et du mil dans des zones de brousse tigrée, et diversifier l'agriculture locale par l'irrigation (oignons, oléagineux, cultures de contre saison). Au total, une dynamique de croissance des troupeaux, en particulier des petits ruminants peut s'instaurer et améliorer le bien-être des populations concernées. De tels projets ne peuvent voir le jour qu'avec des investissements importants, une participation active des populations et une organisation rigoureuse des travaux d'aménagement des terroirs. Les populations doivent être organisées (savoir gérer les droits d'accès et les droits d'usage) afin de pouvoir gérer le taux de charge des pâturages communs, et afin de gérer les points d'eau de manière à éviter les conflits.



## *L'élevage paysan*

C'est le plus grand enjeu en matière d'élevage pour l'ensemble de l'Afrique. C'est de l'évolution de l'élevage paysan que dépend vraisemblablement la capacité - en particulier de l'Afrique de l'Ouest - à approvisionner les marchés domestiques en viande de bovins et petits ruminants.

L'agriculture des zones de savane va devoir se transformer vraisemblablement dans le sens du développement de l'élevage en changeant les systèmes de production agricoles existants. L'accroissement de la population et des besoins de production amène à augmenter la surface des terres cultivées au détriment des friches et des jachères. Si les techniques actuelles ne changent pas, la reproduction de la fertilité des sols sera de moins en moins assurée. L'élevage peut contribuer à la reproduction de cette fertilité. La traction attelée, introduite depuis plusieurs décennies s'installe lentement, mais l'accroissement des surfaces cultivées va demander plus d'animaux de traction faute de pouvoir recourir à la motorisation. Par ailleurs, les agriculteurs cherchent à entretenir un troupeau pour les besoins de transport et les besoins familiaux : lait, épargne facilement mobilisable, assurance si des dépenses doivent être réalisées rapidement, utilisations festives. Les animaux sont souvent élevés à proximité des cases ou confiés à des bergers peuls.

Mais pour accroître les troupeaux, beaucoup de choses devraient changer. Le contact entre élevage et agriculture suppose un gardiennage de tous les instants. Mais celui-ci peut vite devenir insuffisant en raison du nombre d'animaux à contrôler. La plantation de haies vives sur les trajets des animaux s'impose peu à peu afin de protéger les cultures. Par ailleurs, le besoin en ressources fourragères s'accroît alors que les surfaces d'ensemble sont limitées ce qui va obliger les agriculteurs à trouver une solution. Il peut s'agir d'une gestion des pâturages en rotation (commençant par des mises en défens alternées), ce qui, là encore peut amener à planter des haies vives. Le paysage peut ainsi être progressivement embocagé. La tendance à l'embocagement est déjà quelquefois notable autour des cases, là où par effet de proximité, l'abondance de la force de travail permet une certaine intensité des pratiques d'élevage.

Accroître la production fourragère peut aussi amener à cultiver des pâturages. Il s'agirait au fond de consacrer une partie de la sole cultivée à l'élevage en espérant que pour l'ensemble du système de production la productivité des facteurs soit meilleure. C'est le but de la révolution fourragère. La recherche a accumulé de nombreuses connaissances sur les fourrages et leur utilisation par les animaux. Mais il manque encore aujourd'hui une recherche pluridisciplinaire appliquée destinée à explorer *in situ* les possibilités d'émergence de formes appropriées de révolution fourragère.

L'enjeu est de créer l'habitude chez les agriculteurs - éleveurs, de produire en continu des animaux qui soient destinés à la vente et pas seulement à l'épargne. Pour que la fonction d'épargne soit assurée sans pour autant immobiliser un troupeau consommateur d'unités fourragères mais peu productif, il faut qu'existent d'autres formes d'épargne, en particulier l'épargne monétaire, ce qui suppose que des marchés financiers soient créés (crédit, épargne, assurance). Pour alimenter le marché et que le marché fonctionne de manière équitable - donc efficace pour les producteurs -, il faut aussi que les producteurs puissent disposer d'une information permanente sur les prix pratiqués sur les marchés et qu'ils aient créé des organisations efficaces de défense de leurs intérêts. Enfin, une bonne organisation d'un marché qui serait aussi décentralisé suppose l'existence de réseaux efficaces d'acheteurs et de relations de confiance entre vendeurs et acheteurs selon les formes sociales et les conventions d'échange qui correspondent aux sociétés concernées.

Dans les zones où l'influence de la demande urbaine est très sensible, l'intensification d'ensemble des systèmes de production agriculture - élevage peut se réaliser de manière plus rapide et inciter les producteurs (pour peu que le marché fonctionne bien) à

se spécialiser dans des activités particulières comme la production de lait et l'embouche. Il faut alors assurer une régularité de la production et respecter la saisonnalité des besoins (fêtes nécessitant des abattages massifs). Pour que de telles filières fonctionnent, il faut que de petites entreprises jouent un rôle de pivot entre une offre atomisée et des détaillants. Elles doivent à la fois fonctionner en continu pour approvisionner le marché, mais être aussi assez flexibles pour absorber des fluctuations dans les flux et dans les prix, ce qui pose pour ces entreprises un problème important d'immobilisation de capital (abattage, production d'appoint, trésorerie) et de risque financier. Une analyse détaillée des initiatives existantes et une étude de ce qui pourrait être fait au titre des politiques publiques pour soutenir ces initiatives (*infant industry argument*) serait nécessaire.

Enfin, s'agissant de l'apprentissage historique de l'intensification de l'élevage, la recherche aura un rôle clé dans l'amélioration génétique afin d'optimiser les performances en fonction du type d'élevage pratiqué (type d'affouragement, destination multifonctionnelle des animaux pour le trait, la production laitière, l'épargne ou l'embouche...)

### *Les élevages industriels péri-urbains*

Dans la plupart des villes, il semble que ces élevages soient déjà rentables pour la production de volaille et d'œufs, dans certains cas pour les élevages porcins et le lait. Cette rentabilité tient à l'existence d'une demande déjà importante et au fait que le coefficient de transformation d'aliments en viandes blanches soit élevé.

Les initiatives sont celles de capitaux nationaux associés au savoir-faire et aux capitaux des pays industriels. Les firmes de ces pays fournissent les souches, les techniques d'élevage et de protection sanitaire, et une partie des aliments quand il s'agit de compositions sophistiquées. Outre une version « intégrée » de ce modèle, une multitude de formes plus autonomes connaissent un développement prometteur : ateliers de taille petite ou moyenne, approvisionnement très diversifié en aliment sur le marché local, souches importées ou locales. L'approvisionnement en aliment de base - essentiellement le maïs - se fait principalement à partir des marchés locaux. Deux problèmes importants sont signalés : la mauvaise qualité due à la présence de champignons résultant des difficultés de séchage en climat tropical humide, et à la variabilité des prix ainsi que quelquefois des approvisionnements. En Afrique de l'Ouest, cette variabilité peut s'expliquer par le fait que les relations contractuelles d'approvisionnement sont encore récentes et ne sont donc pas parfaitement intégrées dans les comportements économiques, par le fait aussi que la demande régionale en maïs peut quelquefois excéder l'offre et entraîner des tensions sur les prix. Ces prix restent pourtant inférieurs à ceux du marché mondial depuis la dévaluation du FCFA. Il y a là une opportunité à saisir pour installer des relations durables entre la production végétale (maïs, autres grains, tubercules) et l'élevage. Rien ne dit en effet que les prix internationaux resteront longtemps plus élevés que les prix domestiques.

### *Les ranches d'élevage*

En Afrique de l'Ouest, les *ranches* d'élevage ont été des échecs, en raison de la mauvaise qualité de leur gestion publique et de l'absence d'expérience antérieure.

L'appropriation privative des terres, nécessaire à la durabilité de ce système, n'a pas pu y prendre l'ampleur qu'elle a prise, au cours du siècle passé, en Afrique Australe, où une grande partie de la production de viande provient de ces *ranches* qui appartiennent aux producteurs d'origine européenne. Quelques producteurs d'origine africaine disposent, depuis les années 1990, de domaines de beaucoup plus petite taille, où ils tentent de mettre en œuvre un élevage bovin du même type. Cette forme, intermédiaire entre le ranching et



l'élevage paysan, ne peut prendre une ampleur significative que si des terres sont rendues disponibles aux paysans résident dans les « homelands » surpeuplés, et si ces nouveaux producteurs bénéficient d'un encadrement technique (conseil technique, approvisionnement en facteurs de production et en génétique), financier (assurance, crédit) et commercial (réseau dense de foires, abattoirs, petites et moyennes entreprises de négoce du bétail et de la viande). Mais ce n'est qu'à ces conditions que les pays d'Afrique australe pourront produire les quantités de produits animaux correspondant à la consommation attendue des années 2020, et peut-être exporter de la viande bovine vers l'Union Européenne.

#### *L'élevage de basse cour et de case.*

Les petits élevages de case et de basse cour peuvent jouer un rôle très important dans le cadre de politiques de lutte contre la pauvreté. Ils permettent un apport de protéines (lait pour les enfants, œufs et volailles). Ils constituent aussi une petite épargne. Les coûts de production sont extrêmement faibles car les animaux se nourrissent des ressources disponibles localement et recyclent une partie des déchets végétaux.

Certes, les possibilités de croissance sont très limitées et ce n'est pas de cet élevage que l'on peut attendre les accroissements de production nécessaires pour l'ensemble de la population. Cependant, pour beaucoup de familles pauvres dans les zones rurales, et pour beaucoup de pauvres des zones péri urbaines ou urbaines, les améliorations qui pourraient être apportées auraient un effet intéressant de diversification des moyens d'existence et d'amélioration de la situation nutritionnelle. Des programmes sanitaires et de formation aux petits élevages, ainsi que l'amélioration de l'alimentation animale par une alimentation complémentaire à faible prix pourraient être étudiés. De tels programmes auraient un impact notable sur la situation des femmes et des enfants dont toutes les études révèlent qu'ils connaissent des carences protéiques.

\*

\*                      \*

Ce tour d'horizon des dynamiques existantes et surtout de leur importance future donne à penser que le rôle d'une politique de l'élevage est d'abord de soutenir les dynamiques existantes. Quelles sont les possibilités ?

### **Comment soutenir et améliorer les dynamiques existantes ?**

Pour les différents types d'élevage en Afrique, les enjeux économiques et sociaux sont de deux ordres : i) répondre aux besoins des populations et des marchés domestiques et régionaux dans une optique de sécurité alimentaire, ii) et rester suffisamment compétitifs à la fois pour résister aux importations et garder une capacité exportatrice, même si celle-ci reste aujourd'hui très faible. A cela s'ajoutent différents enjeux environnementaux qui ont déjà fait l'objet d'analyses (Steinfeld *et alii*, 1999 ; ILRI, 1998). La présente étude s'intéresse principalement à la compétitivité.

Maintenir la compétitivité et l'améliorer est un objectif qui renvoie à deux stratégies : i) accroître la compétitivité des exportations, ii) améliorer la compétitivité des productions locales pour résister aux importations qu'un bon nombre d'économies africaines (sauf les pétrolières) ne peuvent se permettre en raison de la fragilité de leur balance commerciale.

## **Améliorer la compétitivité à l'exportation**

Cet objectif est actuellement crédible pour la viande bovine d'Afrique australe dans le cadre des quotas offerts par l'Union Européenne. Comme il a été dit plus haut, ces quotas pourraient disparaître, mais les droits de douane déjà très bas pourraient disparaître ainsi que tout autre type de prélèvement, ceci dans l'hypothèse d'une transformation de la convention de Lomé en une zone de libre échange.

L'Afrique Australe, et en particulier le Zimbabwe dispose d'atouts importants dans cette perspective : un bon état sanitaire, des infrastructures d'abattage sous utilisées, et des entreprises expérimentées. En revanche la capacité à augmenter durablement l'offre dans le long terme dépendra de réformes de structures foncières aptes à autoriser le fonctionnement de systèmes d'élevage plus intensifs. Dans le court terme, la reprise des exportations dépend de l'amélioration de la gestion des filières (soutiens publics aux structures d'abattage en cours de privatisation), et à la confiance des éleveurs dans l'avenir, certains étant inquiets des conséquences des réformes agraires. A l'avenir, la compétitivité se jouera aussi sur les aspects «hors prix» par le maintien de l'éligibilité aux exportations vers l'Europe. A plus long terme, la région devra à la fois (i) maintenir la compétitivité prix à des niveaux suffisants pour ne pas être distancée par les exportations brésiliennes dont la compétitivité reste fondée sur un élevage de ranchs très extensifs et (ii) augmenter les volumes de viande bovine produits par une intensification raisonnée des systèmes d'élevage, ce qui implique des réformes foncières et sociales très importantes. Pour cela, l'expérience passée montre que le *ranching* est plus compétitif que les *feed-lots*.

Les exportations vers le Moyen Orient devraient être analysées avec plus d'attention. Le marché semble encore composite car constitué à la fois par des importations de viandes selon les circuits modernes et selon des circuits anciens. Les conditions de la concurrence sur ces marchés ne sont pas connues.

## **Améliorer la compétitivité pour résister aux importations**

Les produits importés sont surtout des bas morceaux. Leur importation dans les grandes villes côtières d'Afrique concurrence directement la production locale, mais a surtout un effet potentiellement dangereux pour l'émergence et le développement des circuits d'approvisionnement locaux qui sont encore dans une phase de construction historique. Le principal enjeu économique est là. La protection de ces circuits économiques naissants est donc nécessaire. Mais toute protection a aussi des effets adverses. Il faudra donc trouver un arbitrage entre le niveau de protection et l'effort de compétitivité afin de préparer les filières locales aux échéances futures. Il faut pour cela un niveau de protection qui ne menace ni ne décourage l'initiative, et en même temps qui la stimule en termes de recherche de productivité afin de ne pas être ultérieurement distancé en termes de compétitivité. Cette recherche de compétitivité concerne trois types d'élevages : i) l'élevage pastoral, ii) l'élevage paysan, et iii) l'élevage industriel.

### ***L'élevage pastoral***

On ne peut pas attendre beaucoup de progrès de productivité de ce type d'élevage. L'objectif est qu'il reste suffisamment compétitif par rapport aux éventuels produits de substitution dans l'alimentation urbaine. Sa compétitivité dépend essentiellement des coûts de transport depuis les zones lointaines de parcours vers les grandes cités. Ces coûts devraient rester encore assez longtemps élevés car il faudra beaucoup de temps pour couvrir les régions concernées avec un réseau efficace de transports. Cependant, même avec le réseau actuel, en Afrique de l'Ouest, après la dévaluation du FCFA de 1994, les viandes issues des parcours Sahéliens ont pu facilement se substituer aux importations. Malheureusement, l'offre issue de ces systèmes reste limitée. Les projets de développement

des espaces agro sylvopastoraux sont coûteux, peu nombreux, souvent peu efficaces, et s'inscrivent donc plus dans une logique de développement local que dans une logique d'accroissement d'une production que l'on voudrait pouvoir rester compétitive et suffisante pour approvisionner le marché futur.

### *L'élevage paysan*

Dans la mesure où il s'agit d'un élevage qui devrait s'installer progressivement dans des systèmes de production agricoles et utiliser des ressources fourragères locales ainsi que de nombreux résidus industriels (tourteaux de coton, sons de riz), les coûts de production devraient rester faibles et permettre la production de viande bovine et ovine compétitives. Les marges de progrès et de productivité étant importantes, la compétitivité devrait pouvoir être facilement maintenue et améliorée.

Il manque cependant de véritables scénarios pour promouvoir cet élevage et les filières correspondantes. Le rôle des entreprises qui assureront le lien entre l'offre potentielle et la demande urbaine est en effet déterminant. On peut considérer que c'est dans les zones agricoles proches des villes et bénéficiant d'infrastructures de transport de qualité que ces filières pourraient d'abord se développer et trouver les formes d'organisation les plus efficaces. Le modèle étant amorcé, il devrait se diffuser progressivement dans l'hinterland des grandes villes. Les besoins actuels en viande et surtout en lait, ainsi que les conditions de production existantes, permettent l'avènement de ces filières. Il reste à trouver les incitations pour que se créent les petites entreprises faisant rencontrer l'offre potentielle et la demande émergente. Le développement de bassins laitiers dans tous les hinterlands des villes d'Afrique de l'Est offre sans doute un modèle d'organisation efficace mais pas obligatoirement applicable partout.

### *L'élevage industriel*

Il est généralement installé près des villes. Il s'est développé pour la production d'oeufs, de volailles (poules de réforme ou *broilers*) et quelquefois de lait et produits laitiers ou de porcs charcutiers. Ces élevages sont rentables et compétitifs mais sensibles au coût du maïs local, particulièrement pour les poulets de chair. Des ateliers de grande taille occupent souvent déjà une grande partie du marché. Mais dans un bon nombre de villes, notamment les villes moyennes, il y a des possibilités de développement d'entreprises et d'ateliers de taille intermédiaire. La maîtrise des coûts est un élément important à long terme car les importations de viande congelée à bas prix reste une menace. Pour l'heure, la menace permanente reste celle des importations d'abats ou de morceaux arrières de volailles qui peuvent occuper une part importante du marché local (accompagnement de sauces) et qui sont prisés. Il y a aussi certainement un marché vigoureux pour les poulets d'élevage en plein air (rappelant les poulets de brousse) tant en vif qu'en réfrigéré.

## **Quelles conclusions pour les politiques d'appui à l'élevage dans l'optique de la compétitivité ?**

Tout d'abord, l'expérience montre que le taux de change constitue un élément important de la compétitivité. Mais c'est un instrument limité. Il permet simplement de rejoindre les parités souhaitées et ne peut constituer dans les économies en développement un instrument de recherche de compétitivité en raison de la dépendance des autres secteurs vis à vis des importations.. Utiliser des dévaluations en permanence peut certes contribuer à stimuler les exportations et limiter les importations de produits animaux, mais la concordance entre les dévaluations et les crises économiques locales fait qu'il n'y a pas automaticité entre manipulation du taux de change et stimulation de l'offre locale. Une dévaluation peut pourtant créer des opportunités pour le développement de l'élevage ; l'utilisation de cette



opportunité dépend ensuite de la capacité de l'initiative privée à répondre aux prix ce qui dépend en grande partie de l'organisation et du fonctionnement des marchés domestiques.

Le maintien d'une protection efficace des marchés locaux est une condition importante. L'efficacité du taux de protection se définit par son caractère incitatif pour stimuler le mouvement de recherche de productivité. Les règles de l'OMC font que le taux de protection ne peut être modifié que dans un seul sens, celui d'une baisse progressive des droits de douane. Les pays d'Afrique devront donc être vigilants lors du futur cycle de négociations multilatérales. Cette attitude de maintien de protections efficaces est tout à fait recevable par les autres pays au titre de la nécessité de créer les formes de marché et d'entreprise qui sont nécessaires à la sécurité alimentaire et économique domestique.

Mais l'essentiel de la capacité de résister aux importations concurrentes ainsi que de la capacité à exporter sur les marchés internationaux dépend avant tout de l'organisation économique des filières. Par organisation économique des filières, on entend l'organisation des échanges et des circuits sur une base qui minimise les coûts de transaction, réduit l'incertitude et garantit une certaine équité entre les partenaires. Il faut pour cela que se créent les formes d'organisation qui permettent : la transparence et la publicité des prix, l'association des partenaires trop «atomisés» et dispersés pour pouvoir peser sur les cours, la permanence et la régularité des contacts pour la réalisation des échanges, l'existence d'instances de débat et négociation pour le partage des avantages et des risques ainsi que l'amélioration de la qualité par des normes produites en commun. Il faut aussi que l'État et la société dans son ensemble ne fonctionnent pas d'une manière qui soit antagonique à ces formes d'organisation : que les recours en justice soient possibles, que la corruption et le *racket* organisés au sein de la puissance publique disparaissent, que l'initiative privée ne soit pas découragée par la demande de redistribution immédiate de revenus par tous ceux qui sont à la recherche de rentes. Il faut enfin, que l'État et les pouvoirs publics locaux financent les infrastructures de transport et les entretiennent.

Mais quand bien même toutes ces conditions existeraient, la constitution de filières efficaces dépendra de l'émergence des entrepreneurs. En la matière, chaque pays, chaque culture institutionnelle locale, chaque histoire a ses spécificités. Dans certains cas, l'entreprise naît de l'alliance entre des capitaux locaux et des capitaux extérieurs apporteurs de solidité financière, de techniques, et de réseaux de confiance (banques, marchés et réputation,...). Dans d'autres cas, il peut s'agir d'initiatives entre l'État et des capitaux extérieurs ou de capitaux extérieurs seuls. Enfin, il y a aussi des initiatives purement locales de commerçants ou de fonctionnaires ou encore d'une élite de diplômés avec peu de ressources. Il serait important de donner une chance dans la période actuelle à toutes ces initiatives de petite taille. Leur multiplication garantirait l'émergence d'un tissu de PME et d'une classe d'entrepreneurs ancrée localement et donc très utile pour le développement futur. Une aide externe combinant un caractère privé et public, réalisant des apports en capital, en technique et en formation pourrait dans certains cas simuler l'émergence de ces PME. Les secteurs concernés sont le secteur laitier (réfrigération, conditionnement, transformation, production), le secteur des volailles et œufs (circuits stables d'approvisionnement en aliment local, production à titre principal ou en appoint, achat en réseau, abattage et conditionnement) et les viandes rouges (production, achat en réseau, abattage, conditionnement).

Si les entreprises constituent un moteur, elles devraient «tirer» l'offre de productions animales et créer un besoin progressif d'amélioration de la productivité et de la qualité. Dès lors, les besoins en techniques seraient plus nombreux et justifieraient des recherches appliquées ajustées aux besoins précis rencontrés. On peut ainsi penser que les principaux besoins se situeraient dans des domaines suivants :

- dans les zones de pâturage extensif collectif : l'amélioration de la définition des droits de propriété et des droits d'usage, l'amélioration des méthodes de gestion des communs, la définition de méthodes d'aménagement agro - sylvo - pastorales (techniques, procédures d'aménagement, concertation - négociation avec les collectivités locales).
- dans les zones de pâturage extensif privé : rotation des pâturages, introduction de légumineuses en sur - semis (Afrique Australe).
- dans les zones agricoles : définir les formes d'une révolution fourragère, chemins de transit des animaux, clôture des parcelles, embocagement, rotation de pâturages, semis de pâturages, intensification autour des cases, compléments d'alimentation avec les résidus industriels et dans certains cas des céréales fourragères.
- dans les zones proches des villes : définition de modèles alimentaires valorisant les ressources locales en particulier le maïs et les sorghos pour l'apport énergétique et diversifiant les sources.

Enfin, des appuis publics sont indispensables pour permettre des améliorations d'ensemble et dans la mesure où il s'agit de biens publics : l'amélioration génétique, la couverture sanitaire pour lutter contre les maladies épidémiques, et l'appui particulier aux petits élevages familiaux dans une optique de réduction de la pauvreté et d'amélioration de la nutrition.





## CONCLUSION D'ENSEMBLE : LES BASES D'UNE STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT

Si l'on prend un peu de distance par rapport à l'histoire récente de l'élevage en Afrique et que l'on essaye de dessiner une vision prospective, on est alors amené à privilégier pour l'avenir un petit nombre de conclusions et d'axes d'intervention pour les politiques publiques. C'est l'objet de cette conclusion.

### Les grandes transformations de l'élevage d'Afrique subsaharienne sont encore à venir

Après les indépendances, en Afrique de l'Ouest comme en Afrique de l'Est, on peut dire en résumant beaucoup que les politiques nationales et les aides internationales se sont intéressées avant tout à l'élevage bovin pastoral et à l'introduction des bovins dans l'agriculture comme animaux de trait et de rapport. En Afrique australe, les indépendances ont été plus tardives et le modèle des grands *ranchs* s'est maintenu alors que son introduction en Afrique de l'Ouest a été un échec. Les actions d'aide internationale ont été concentrées sur la protection sanitaire des troupeaux et l'aménagement de points d'eau et d'infrastructures. Ces actions visant à renforcer les potentiels de production ont été en soi des réussites. Mais leur effet a été limité par la faible dynamique de croissance des marchés de produits animaux et de l'économie en général. L'élevage restait avant tout une activité de subsistance destinée à maintenir le troupeau conçu comme un capital flexible pour faire face à des dépenses. A côté de cela existaient de longue date des traditions laitières locales (Éthiopie) et des traditions d'exportation d'Afrique de l'Est vers les économies du Golfe.

A partir des années 1970, l'élevage a connu de grands changements qui ont perturbé son cours habituel. Des sécheresses récurrentes dans la bande sahélienne et en Éthiopie ont fortement réduit les troupeaux de ruminants et souvent obligé les éleveurs à les vendre à vil prix à des commerçants. Le troupeau a ainsi en partie changé de mains. L'Afrique Australe a aussi connu plus récemment des sécheresses et le troupeau bovin, ovin, et caprin n'est pas encore totalement reconstitué. Enfin, dans de nombreuses régions, les guerres ont aussi contribué à décimer les troupeaux.

Un autre grand changement est l'avènement de grandes villes où se constitue peu à peu une nouvelle civilisation et des styles de consommation nouveaux. Comme ailleurs dans le monde, l'émergence d'une classe moyenne se traduit par une demande accrue en viandes, particulièrement en viandes blanches ce qui entraîne l'apparition d'ateliers de production de volailles qui commencent à s'approvisionner en maïs sur les marchés locaux. Les chaînes de distribution jouent un rôle moteur dans cette évolution. Par ailleurs, la consommation urbaine africaine se caractérise peut-être par une singularité : l'importance de la consommation de rue et particulièrement de viande grillée (bovins, petits ruminants). En parallèle se développe une petite production laitière. Ces initiatives porteuses d'avenir ont pourtant été concurrencées sur les marchés locaux par des exportations européennes qui étaient d'autant moins chères que les marchés sont des grandes villes portuaires et que dans certains cas, ces exportations étaient subventionnées ou vendues à bas prix s'agissant de bas morceaux.

Enfin, l'État a réduit progressivement ses interventions dans le domaine de l'élevage. Les activités de production, de commerce, d'abattage et de couverture vétérinaire sont privatisées ou en voie de l'être. Peu à peu des groupements d'éleveurs se créent et prennent

en charge les services collectifs. Peu à peu aussi, les États prennent conscience que la propriété étatique ou privée des terres de parcours n'est pas facilement compatible avec les anciens droits de gestion des communs par les populations elles mêmes. Des évolutions sont en cours.

Mais ce qui se passe aujourd'hui dans une Afrique à 750 millions d'habitants n'a sans doute pas grand chose à voir en termes de dimensions avec ce qui se passera en 2050 avec une population qui comptera un milliard d'habitants supplémentaires (projection moyenne Nations Unies). Une dizaine de grandes villes selon ces projections devraient atteindre de très grandes proportions et une cinquantaine atteindre les proportions des capitales actuelles. Le mouvement d'évolution des styles alimentaires urbains devrait donc se poursuivre et accroître considérablement la demande en viandes et en lait. Si le modèle actuel se développe, les élevages devraient se développer rapidement dans les espaces péri-urbains et dans les proches hinterlands. Le besoin en céréales comme aliment d'élevage devrait se traduire par la stimulation de la production de maïs et peut être de sorgho entraînant une intensification. Cette demande devrait aussi stimuler l'accroissement de production dans les zones plus éloignées. Il y a là en particulier une opportunité pour le développement d'un élevage paysan dans les zones agricoles (bovins de traction et laitiers, ventes pour la viande, petits ruminants).

Le milliard d'habitants supplémentaires entre 2000 et 2050 devrait s'employer plus que par le passé dans les services, mais faute de pouvoir imaginer ce que sera la répartition sectorielle des activités, il reste raisonnable de considérer qu'une grande partie de la population s'emploiera dans l'agriculture. Cela définirait une agriculture plus « asiatique » c'est à dire utilisant beaucoup de main d'œuvre et donc capable de mener des activités diversifiées. Cette hypothèse est favorable à un développement de formes d'élevage intensives, soit en spécialisation laitière, en spécialisation volailles ou inséré dans des systèmes de polyculture.

## Préparer aujourd'hui les évolutions nécessaires

Les politiques nationales et d'aide internationale à l'élevage doivent donc avoir une vision d'avenir et anticiper les évolutions qui sont les plus certaines. On ne présente ici que quelques grandes lignes assez robustes mais pour lesquelles on est à peu près certain de ne pas se tromper. Si l'on prend ce parti, quelques grands axes d'action s'imposent :

- (i) Lors des négociations à l'OMC du *millenium round*, les pays d'Afrique devront impérativement continuer à protéger leur marché des viandes et des produits laitiers à l'échelle régionale. C'est en effet vraisemblablement pendant la période 2000-2010 que se joue l'opportunité historique de bâtir des circuits et filières d'élevage tirées par les demandes domestiques et régionales.

Cela implique une préparation commune des négociations. La protection ne s'impose pas pour les produits de l'élevage non transformés (lait frais, carcasses entières), car les prix à la production en Afrique sont en général inférieurs ou égaux à ceux du marché mondial. En outre la hausse de leur prix pénaliserait les tentatives de construction de filières locales de transformation, qui doivent absolument être renforcées pour stimuler la production intérieure.

En revanche l'importation de produits de première transformation (poudre de lait écrémé, découpes de viande) doit être impérativement limitée car le bas prix international de ces produits ne résulte pas d'une réelle compétitivité mais de la structure de la demande dans les pays riches (les morceaux « nobles » de la carcasse d'un poulet ou d'un bœuf assurent pratiquement la valeur de la carcasse entière, les ailerons ou les « capas » peuvent être vendus à très bas prix).



(ii) Les formes du marché des produits animaux doivent être adaptées pour faciliter un développement rapide : diffusion de l'information sur les prix et les transactions, organisation des éleveurs pour défendre leurs revenus, organisation progressive d'inter professions pour faciliter la recherche de compromis sur les prix, la qualité et rechercher l'efficacité économique et sanitaire. Des appuis publics sont nécessaires pour financer l'intérêt collectif (information satisfaisante), assurer les contrôles nécessaires (aspects sanitaires), la fluidité des circuits (sécurité et accessibilité des moyens de communication et des transports), et le financement des équipements lourds d'infrastructures collectives, impossibles à financer par des opérateurs privés de taille petite ou moyenne (foires, abattoirs, salles de vente réfrigérées, ...).

(iii) Le développement de systèmes financiers ruraux (crédit, épargne, assurance) est un préalable indispensable au changement progressif des comportements. Si les agriculteurs et éleveurs savent pouvoir compter sur un bon fonctionnement des banques (épargne et prêts) et des assurances, la fonction épargne et assurance du troupeau bovin ou de petits ruminants pourra être réduite au profit de la fonction productive. Il devrait en résulter un plus grand *turn over* dans les troupeaux et un accroissement de la production.

Les réseaux de petites et moyennes entreprise de transformation et de commercialisation, capables de dynamiser la collecte auprès des agriculteurs, et d'élaborer des produits finis correspondant aux styles alimentaires des consommateurs locaux, doivent également être aidés par des financements publics et par un encadrement technique (normes de production à valider par les pouvoirs publics) et administratif (règles d'hygiène et de contrôle).

iv) Un effort important de formation doit être consenti pour les paysans - éleveurs des zones de polyculture ou les zones péri - urbaines. Ce sont eux qui devraient assurer l'essentiel de l'accroissement de la production. Ce sont eux aussi qui devraient être les premiers bénéficiaires de l'effort de recherche passé et à venir. La recherche devrait ainsi, plus que par le passé mettre l'accent sur les systèmes d'élevage et particulièrement sur l'alimentation en énergie, la révolution fourragère inévitable, des méthodes appropriées de conduite du troupeau, l'aménagement du paysage agricole en vue de la généralisation des troupeaux, la recherche de performances répondant au marché, la recherche de la qualité (lait en particulier) adaptée à la demande locale. A cela il faut ajouter la nécessité d'une amélioration génétique rapide pour la production laitière et la production de vaccins qui demande toujours des délais très longs de mise au point.

v) Recherche de compétitivité externe sur certains segments de marché, par exemple, les marchés du Golfe, ou les marchés européens en s'adaptant aux conditions de ceux-ci. De ce point de vue, les pays Africains ont intérêt à conserver un accès privilégié aux marchés européens (conserver les conditions de la Convention de Lomé) et à consentir les efforts nécessaires pour satisfaire aux conditions de qualité qui seront exigées. L'Afrique pourrait aussi progressivement contribuer à créer une nouvelle demande pour des «viandes nouvelles» de gibier en réussissant à bien maîtriser la conduite des réserves naturelles en y associant les populations voisines, comme cela commence à se faire au Zimbabwe.

vi) Enfin, il ne faut pas négliger l'élevage des urbains et péri - urbains pauvres. La catégorie des pauvres risque de s'accroître de manière importante dans les villes et à proximité. Des programmes d'appui public aux petits élevages en même temps qu'à la production de légumes et de vivres serait d'une très grande efficacité pour améliorer la nutrition.





## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Akindes, F., 1995. Impact de la dévaluation du Franc CFA sur la consommation alimentaire à Abidjan. *Économie et Sociétés* n° 3-4.
- ABARE (Australian Bureau of Agriculture and Resource Economics), 1998. Australian Commodity Statistics. Canberra.
- Ancey, V., 1998. Trajectoires pastorales et politiques économiques de l'élevage. Éleveurs transhumants dans le nord de la Côte d'Ivoire. Thèse de doctorat d'économie. École des hautes études en sciences sociales, Paris.
- AND (Agriculture Nutrition Développement), 1998. La compétitivité des filières des productions animales en Afrique subsaharienne. Ministère des affaires étrangères (Coopération et francophonie) / AND. Paris.
- Anderson, K., Dimaranan, B., Hertel, T., Martin, W., 1997. Asia-Pacific food markets and trade in 2005: a global, economy-wide perspective. *Australian Journal of Agricultural and resource economics* 41 (March): 19-44.
- Ariza-Niño, E., Herman, L., Makinen, M., Steedman, C., 1981. La commercialisation du bétail et de la viande en Afrique de l'Ouest. Tome 1. Synthèse, Haute Volta. Centre de recherche sur le développement économique de l'Université du Michigan.
- Bonfiglioli, A.-M., 1990. Pastoralisme, agro-pastoralisme et retour : itinéraires sahéliens. *Cah. Sci. Hum.* 26 (1-2) 1990 : 255-266.
- Bonfiglioli, A.-M., 1992. L'agro-pastoralisme au Tchad comme stratégie de survie. Banque mondiale, Série dimensions sociales de l'ajustement, document de travail n°11, Washington, D.C., 1992.
- Boutonnet, J.-P., 1996. Le marché international des viandes : un régulateur des marchés alimentaires nationaux ? Colloque SFER-UNIGRAINS-CIRAD « Globalisation des économies agricoles et alimentaires », Paris, 16 et 17 octobre 1995, 10 p. *Économie Rurale* n° 234-235, juillet - octobre 1996.
- Boutonnet, J.-P., 1998. Marchés des viandes : les clés de l'évolution. *Déméter* 1999. Armand Colin. Paris.
- Boutonnet, J.-P., 1999. Les conditions économiques du développement des productions animales. in « Zootechnie comparée », ouvrage collectif édité par AUPELF à paraître. Paris.
- Boutonnet, J.-P., Simier, J.-P., 1995. Les viandes. *Economica*, Paris.
- Bricas, N., 1998. Cadre conceptuel et méthodologique pour l'analyse de la consommation alimentaire en Afrique. CIRAD, série Urbanisation, alimentation et filières vivrières, n° 1, Montpellier.
- Brokken, R.F., Senait Seyoum, (Éd), 1992. Dairy marketing in sub Saharan Africa. Proceedings of a symposium held at ILCA (International Livestock Centre for Africa), 26-30 November 1990, Addis Ababa.

- Cases, L., 1998. La consommation des ménages en 1997. INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), collection Résultats n° 612-613, Consommation - modes de vie n° 95-96, juin 1998, Paris.
- CEBV, (Communauté économique du bétail et de la viande de l'Afrique de l'ouest), 1996. Productivité et potentiel du cheptel sahélien.
- Centres, J.-M., 1995. Stratégies de développement de la production laitière en Afrique. Tome 1 : synthèse des études. Ministère de la Coopération, GRET (Groupe de recherche et d'échanges technologiques), Paris.
- Chalmin, P. (Éd), 1992. Les marchés mondiaux. Cyclope, Economica, Paris.
- Colin de Verdière, P., 1995. Conséquences de la sédentarisation de l'élevage pastoral au Sahel. Thèse INA-PG, Paris.
- De Boer, F., Bickel, H., 1988. Livestock feed resources and feed evaluation in Europe. Elsevier, Amsterdam.
- Delgado, C., Rosegrant, M., Steinfeld, H., Ehui, S., Courbois, C., 1999. Livestock to 2020. The next food revolution. IFPRI (International food policy research institute).
- Domenech, J., 1999. Communication personnelle.
- Duteurtre, G., 1998. Compétitivité prix et hors prix sur le marché des produits laitiers d'Addis-Abeba (Éthiopie). Thèse en Agro-économie, ENSA, Montpellier.
- EUROSTAT, (Office statistique des Communautés européennes), 1998. Échanges commerciaux de l'Union européenne, CD-Rom n°5-1998, Luxembourg.
- FAO, 1999. Base de données FAOSTAT. (<http://apps.fao.org>).
- Faye, B., Bonnet, P., Bengoumi, M., Dia, M.-L., 1997. Guide de l'élevage du dromadaire. CIRAD-EMVT/ Sanofi Santé Nutrition Animale. Montpellier/ Libourne.
- FIL (Fédération Internationale de Laiterie), 1998. World Dairy Situation. Bulletin of the international dairy federation n° 333/1998, Bruxelles.
- GATT (Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce), 1988. Le marché mondial des produits laitiers. Arrangement international relatif au secteur laitier, neuvième rapport annuel, Genève.
- Gonneville, G. de, Lhoste, P., 1990. Étude prospective du sous - secteur élevage au Burkina Faso. CIRAD/EMVT – SEDES/CEGOS, Montpellier, Paris.
- Griffin, M., 1995. Prospects for dairying in developing countries. Paper presented at IDF (International dairy federation) symposium « Milk policy on trial : the next decade », Vienna.
- Henri, F., Moal, R.-H., 1998. Compétitivité de la pêche maritime en Afrique. Ministère des affaires étrangères, Secrétariat d'État à la coopération et à la francophonie, Paris.
- ILRI (Institut International de Recherche sur l'Élevage), 1998. Élevage, populations et environnement. ILRI. Nairobi.



- Huang, J., et Bouis, H., 1996. Structural changes in the demand for food in Asia. Food, agriculture and the environment discussion paper 11. IFPRI (International food policy research institute), Washington, D.C.
- Hugon, P., 1993. L'économie de l'Afrique. Coll. Repères. La Découverte, Paris.
- Jarrige, R., 1988. Alimentation des bovins, ovins, caprins. INRA - Éditions, Paris
- Laage de Meux, B. de, 1998. Essai de réflexion prospective sur le marché des viandes. Déméter 1999, Armand Colin, Paris.
- Legast, P., 1998. Politique et stratégies de mise en valeur des élevages en Afrique tropicale subsaharienne. SOLAGRAL, Montpellier.
- LESSOR (Laboratoire d'économie et de sciences sociales de Rennes), 1993. Le lait au Sahel : marchés locaux et marché international. Compte rendu de fin d'étude d'une recherche financée par le Ministère de la Recherche et de la Technologie. Université de Rennes 2, Rennes.
- Meyer, C., Duteurtre, G., 1998. Équivalents lait et rendements en produits laitiers : modes de calcul et utilisation. Rev. Élev. Méd. Vét. Pays tropicaux, 1998, 51 (3) : 247-257.
- Meyer, C., Denis, J.-P., 1999. Élevage de la vache laitière en zone tropicale. CIRAD, (Collection Techniques) Montpellier.
- Montgolfier-Kouévi, C. de, Vlaponou, A., 1983. Tendances et perspectives de l'agriculture et de l'élevage en Afrique subsaharienne. CIPEA (Centre international pour l'élevage en Afrique), Addis-Abeba.
- Nzeza, K., 1998. Problème de l'écoulement de la viande bovine locale sur le marché de Kinshasa au Congo (ex Zaïre). Thèse Université de Paris I.
- Nygaard, D., 1997. Forward looking work by IFPRI. in Griffon, M. (Ed.) « Towards a doubly Green Revolution ». FPI-CIRAD. Paris. Pp. 123-130.
- OCDE, 1994. West african long term prospective. Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest, une vision à long terme à l'horizon 2020. OCDE. Paris.
- OCDE, 1998. Les perspectives agricoles. OCDE. Paris.
- OFIVAL, 1998. Le marché des produits carnés et avicoles. Office national interprofessionnel des viandes, de l'élevage et de l'aviculture, Paris.
- Poccard-Chapuis, R., 1997. Filière bovine et construction de l'espace en Amazonie orientale : l'exemple du municipe d'Uruara, sur la transamazonienne. Mémoire DEA Université de Paris I.
- Renard, J.-F., 1999. Communication personnelle.
- Rolland, J.-P., 1994. Impact de l'accord du GATT et de la réforme de la PAC. Le cas du marché euro-africain de la viande bovine. SOLAGRAL, Montpellier.
- Samiguet, J., et Vindrinet, R., 1979. Étude de la commercialisation du bétail et des prix de la viande à Madagascar. SEDES, Paris.

- Sarniguet, J., Legast, P., Gonneville, G. de, Tyc, J., 1971. Approvisionnement en viande de l'Afrique centrale. SEDES, Paris.
- SCEES (Service central des études économiques et statistiques), v.a. Annuaire statistique agricole. Ministère de l'Agriculture, Paris.
- Schroeder, T.C., Berkley, A.P., Schroeder, K.C., 1995, Income growth and international meat consumption. *Journal of international food and agribusiness marketing* 7(3) : 15-30.
- Sere, C., 1994. Livestock and environment study. Characterisation of livestock production systems. Draft final report. FAO, Rome.
- Solagral, 1998. Les enjeux internationaux de la politique agricole commune. Ministère des Affaires étrangères, Coopération et Francophonie. Paris.
- Staal, J., 1998. Public Economy and Incentives to Periurban Dairying in Addis Ababa, Ethiopia : an Application of the Expanded PAM. ILRI (International Livestock Research Institute) Nairobi.
- Steinfeld, H., Haan, C de, Blackburn, H., 1999. Livestock-Environment interactions; Finding a balance; issues and options. European Commission Directorate-General for Development. Brussels.
- Tacher, G., Letenneur, L., Viallet, D., 1997. Étude sur la compétitivité des filières de productions animales en Afrique subsaharienne et à Madagascar. Secrétariat d'État à la Coopération (Mission d'études, d'évaluation et de prospective) / CIRAD-EMVT / BDPA-SCETAGRI. Paris / Montpellier.
- Thuillier-Cerdan, C., et Bricas, N., 1998. La consommation et la distribution alimentaires à Cotonou (Bénin). CIRAD, série Urbanisation, alimentation et filières vivrières, n°2, Montpellier.
- USDA (Ministère de l'Agriculture des États-Unis d'Amérique), 1999. Livestock, Dairy and Poultry Situation and Outlook. Economic Research Service. LDP-M-56, Washington.
- Vatin, F., 1990. L'industrie du lait ; essai d'histoire économique. L'harmattan, Paris.
- Von Massow, V., 1990. Les importations laitières en Afrique subsaharienne : problèmes, politiques, et perspectives. Rapport de recherches n°17. CIPEA (Centre International pour l'Élevage en Afrique), Addis-Abeba.
- Walshe, M.J., Grindle, J., Nell, A., et Bachmann, M., 1991. Dairy development in Sub Saharan Africa : a study of issues and options. World bank technical paper, 135, Washington DC.
- Wint, W., Bourn, D., 1994. Livestock distribution and the environment in sub-saharan Africa. ERGO, Oxford.

# Annexes

## 1. Données chronologiques

- 1.1 Population humaine ASS 1960-2020
- 1.2 Production animale 1960-2020
- 1.3 Disponibilités en produits animaux 1960-2020
- 1.4 Taux d'autosuffisance en produits animaux 1961-1997

## 2. Données statistiques 1997

- 2.1 Production et commerce extérieur. Monde et sélection de pays
- 2.2 Production et commerce extérieur. Afrique subsaharienne par zone
- 2.3 Utilisation du sol
- 2.4 Production de céréales, racines, oléoprotéagineux
- 2.5 Disponibilités intérieures en céréales et dérivés, racines, tourteaux
- 2.6 Part du commerce d'animaux vivants dans l'abattage
- 2.7 Production de lait et dérivés

## 3. Filières secondaires

- 3.1 Camélidés (d'après B. Faye)
- 3.2 Gibier (d'après P. Chardonnet)
- 3.3 Produits halieutiques (d'après J. Lazard)

## 4. Valorisation des productions non alimentaires de l'élevage

- 4.1 Travail (d'après P. Lhoste)
- 4.2 Fumure (d'après P. Lhoste)

## 5. Gestion de l'espace pastoral (par J. Poissonnet et B. Toutain)

## 6. Projections de la consommation de produits animaux en ASS

- 6.1 Données de base
- 6.2 Scénario 1
- 6.3 Scénario 2



## 7. Comité de pilotage

## 8. Termes de référence

# ANNEXE 1

## **Annexe 1**

### **Données chronologiques**

#### **Avertissement**

Les données statistiques utilisées dans cet ouvrage proviennent pour la plupart des sites internet de la FAO. Ces données proviennent de sources nationales et sont publiées après un travail de normalisation destiné à rendre comparables les données de tous les pays. Elles sont les seules qui permettent des comparaisons à l'échelle d'un continent et des analyses des tendances sur le long terme.

Dans chaque pays pris individuellement, ces statistiques se révèlent parfois très différentes des données recueillies par les experts sur le terrain. Il faudra donc les utiliser avec précaution. Les ordres de grandeur des tendances qui s'en dégagent restent toutefois très vraisemblables.

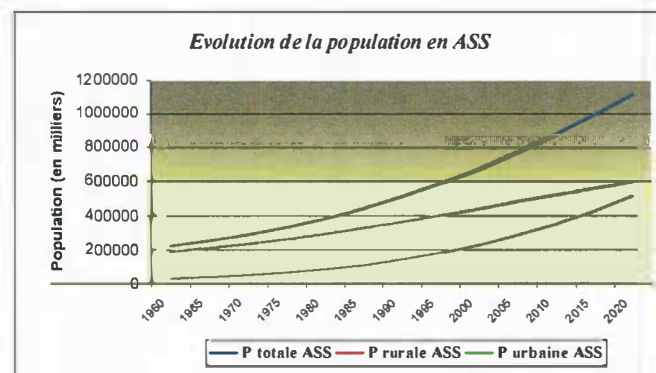
**Estimations et projections de la population  
en Afrique subsaharienne de 1960 à 2020**

Années	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
<b>Population totale (en milliers)</b>													
Zone 1	11684	12991	14576	16319	18387	20840	23883	26819	30919	35230	39955	45049	50443
Zone 2	20915	23777	27059	31152	35389	41549	48518	56391	64364	73539	83717	94719	106145
Zone 3	57464	65658	74053	84200	96514	111295	128534	149081	171852	197032	224948	255411	287545
Zone 4	54117	61652	70724	80921	94176	108195	124345	143213	164823	189434	216776	246482	277815
Zone 5	22811	25903	29648	33666	38978	45644	53490	60909	71218	82094	94655	108821	12419
Zone 6	53320	60522	68840	78638	90741	103903	118576	135498	152637	172260	193678	216616	240281
Zone 7	5959	6776	7649	8636	10024	11737	13839	16214	18885	21905	25291	28980	32880
ASS	226270	257279	292549	333532	384209	443163	511185	588125	674698	771494	879020	996078	1119306

<b>Population rurale (en milliers)</b>													
Zone 1	9709	10524	11451	12354	13359	14438	15715	16766	18091	19376	20675	21950	23114
Zone 2	17766	19632	21689	24267	26721	30325	34280	38405	42119	45962	49734	53378	56658
Zone 3	49706	55112	59900	64995	71138	78079	85117	92565	99720	106648	113629	120727	127709
Zone 4	49743	55701	62741	70558	80788	90669	101003	112445	124693	137736	151242	164921	178086
Zone 5	18789	20614	22667	25752	29791	34876	40540	44823	51614	57601	63618	69835	75850
Zone 6	42408	47321	52711	58577	65403	72632	79992	87614	94212	101374	108621	115370	121006
Zone 7	5246	5821	6414	7061	7973	9048	10304	11617	12975	14383	15820	17213	18488
ASS	193367	214725	237573	263564	295173	330067	366951	404235	443424	483080	523339	563394	600911

<b>Population urbaine (en milliers)</b>													
Zone 1	1975	2467	3125	3965	5028	6402	8168	10053	12828	15854	19280	23099	27325
Zone 2	3149	4145	5370	6885	8668	11224	14238	17986	22245	27577	33983	41341	49487
Zone 3	7758	10546	14153	19205	25376	33216	43417	56516	72132	90384	111319	134684	159836
Zone 4	4374	5951	7983	10362	13388	17526	23342	30768	40130	51698	65534	81561	99729
Zone 5	4021	5289	6981	7914	9187	10768	12950	16086	19604	24493	31037	38986	48341
Zone 6	10912	13201	16129	20061	25338	31271	38584	47884	58425	70886	85057	101246	119275
Zone 7	713	955	1235	1575	2051	2689	3535	4597	5910	7522	9471	11767	14392
ASS	32902	42554	54976	69967	89036	113096	144234	183890	231274	288414	355681	432684	518395

Elaboration propre d'après FAOSTAT





## Annexe1.2

**Afrique Subsaharienne**  
**Évolution des productions animales et de la population**  
**de 1961 à 1997**

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Lait	8926	8999	9058	8945	9329	9800	10025
Oeufs	308	321	330	344	376	396	417
Viande de Bovins	1683	1692	1756	1833	1865	1913	1904
Viande d'Ovins et Caprins	608	624	627	641	668	694	713
Viande de Suidés	178	185	189	202	208	214	228
Viande de Volailles	238	253	266	286	303	327	351
4 viandes	2708	2754	2838	2961	3044	3149	3196
Population (millions)	232	238	244	251	257	264	271

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Lait	10469	10645	10838	10744	10987	10719	10363
Oeufs	440	467	465	478	493	510	559
Viande de Bovins	1924	2020	2085	2075	2122	2209	2231
Viande d'Ovins et Caprins	753	781	768	775	789	729	703
Viande de Suidés	235	252	254	262	283	296	290
Viande de Volailles	375	415	440	460	496	532	537
4 viandes	3287	3467	3547	3573	3689	3766	3760
Population (millions)	278	285	293	300	308	316	325

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Lait	10826	11162	11638	12209	12753	13071	13519
Oeufs	600	604	635	658	692	718	735
Viande de Bovins	2168	2286	2376	2547	2652	2674	2605
Viande d'Ovins et Caprins	754	804	835	884	915	940	944
Viande de Suidés	294	306	318	323	324	336	354
Viande de Volailles	594	641	672	714	739	765	800
4 viandes	3810	4037	4200	4468	4631	4715	4704
Population (millions)	334	343	353	363	374	384	395

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Lait	14060	14379	13353	14276	14863	15226	15970
Oeufs	767	780	783	820	852	883	880
Viande de Bovins	2726	2799	2888	2925	2810	2721	2733
Viande d'Ovins et Caprins	934	940	945	969	958	1006	1048
Viande de Suidés	367	375	390	407	440	478	500
Viande de Volailles	820	874	875	944	999	1027	1072
4 viandes	4846	4988	5097	5245	5206	5233	5353
Population (millions)	407	419	431	443	456	469	483

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Lait sauf beurre	16374	16367	16007	16156	16345	17238	17704
Oeufs	893	1011	1055	1100	1141	1168	1175
Viande de Bovins	2760	2871	2950	3017	2934	2835	2869
Viande d'Ovins et Caprins	1100	1119	1152	1163	1185	1225	1256
Viande de Suidés	554	590	607	673	719	734	765
Viande de Volailles	1110	1158	1177	1192	1224	1250	1296
4 viandes	5524	5738	5887	6045	6061	6043	6187
Population (millions)	497	511	526	541	556	572	588

	1996	1997
Lait	18069	18401
Oeufs	1157	1192
Viande de Bovins	2926	2970
Viande d'Ovins et Caprins	1320	1359
Viande de Suidés	769	784
Viande de Volailles	1358	1382
4 viandes	6373	6495
Population (millions)	605	622

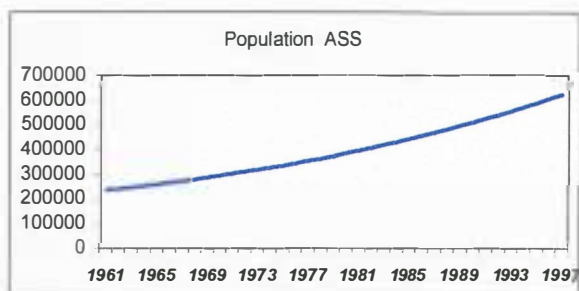
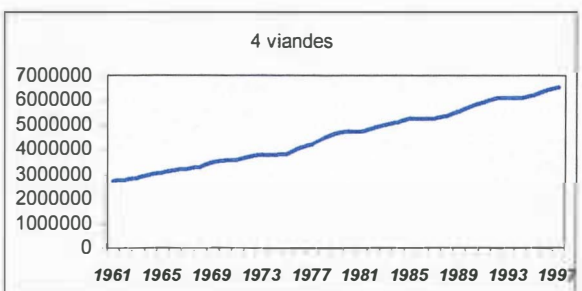
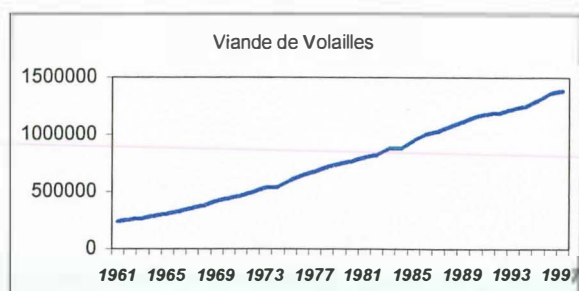
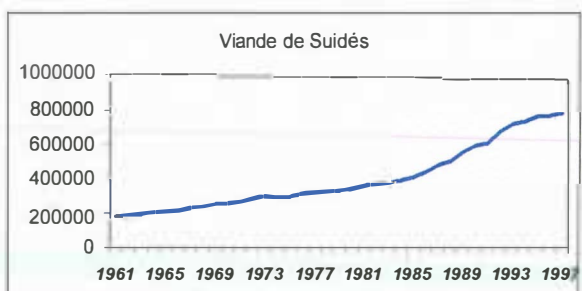
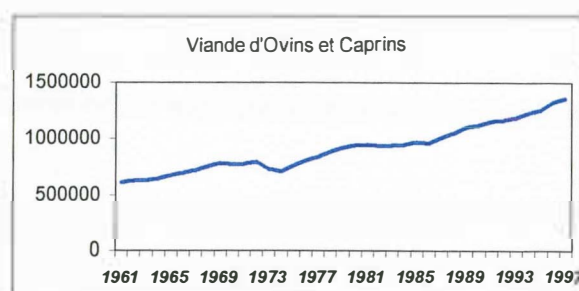
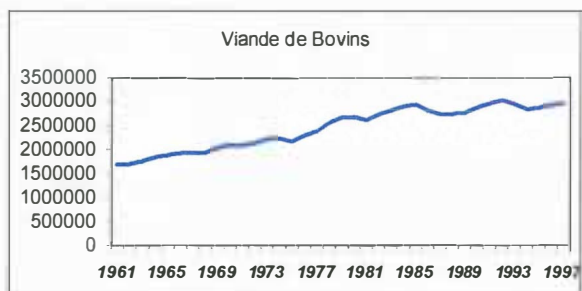
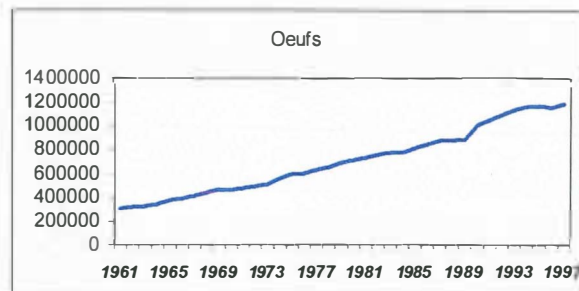
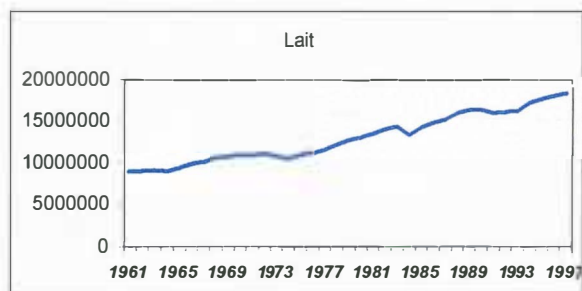
Les productions sont exprimées en milliers de tonnes (équivalent carcasse pour les viandes)

Source: FAOSTAT

Annexe1.2

*Afrique Subsaharienne*

*Evolution des productions animales et de la population  
de 1961 à 1997*



## Annexe 1.3

## Afrique Subsaharienne

## Evolution de la disponibilité en produits animaux

en kg/hab/an

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Lait	40,0	39,6	38,8	37,7	38,6	39,6	39,4
Oeufs	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5
Viande de Bovins	7,0	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Viande d'Ovins et Caprins	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Viande de Suides	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Viande de Volailles	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3
Total des 4 viandes	11,5	11,3	11,3	11,3	11,4	11,5	11,6

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Lait	39,9	40,0	40,8	40,0	39,1	37,5	36,0
Oeufs	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7
Viande de Bovins	6,8	6,9	6,8	6,4	6,4	6,5	6,4
Viande d'Ovins et Caprins	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,3	2,2
Viande de Suides	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Viande de Volailles	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7
Total des 4 viandes	11,7	11,9	11,8	11,5	11,5	11,4	11,2

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Lait	36,6	36,5	38,2	40,3	40,5	40,4	41,7
Oeufs	1,8	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9
Viande de Bovins	6,3	6,5	6,6	6,9	6,8	6,9	6,7
Viande d'Ovins et Caprins	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,4
Viande de Suides	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Viande de Volailles	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1
Total des 4 viandes	11,2	11,6	11,8	12,3	12,2	12,3	12,1

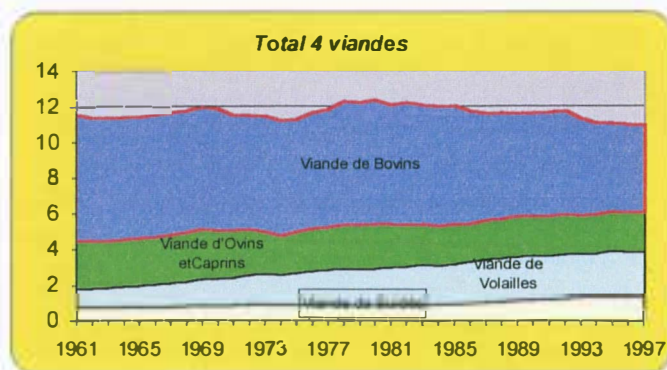
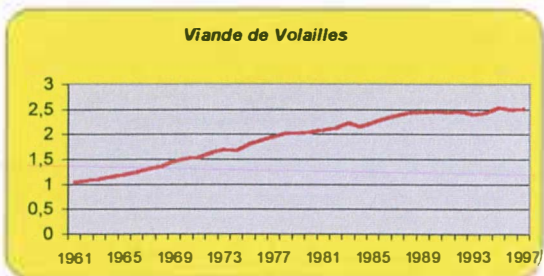
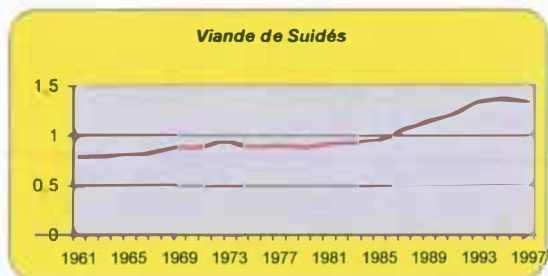
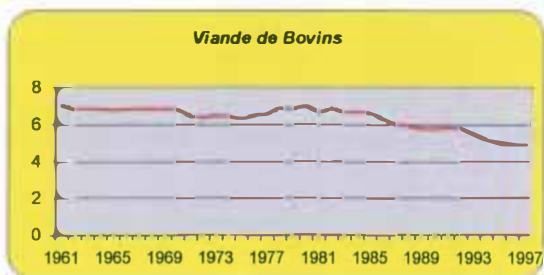
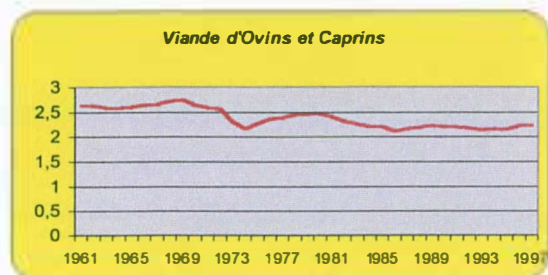
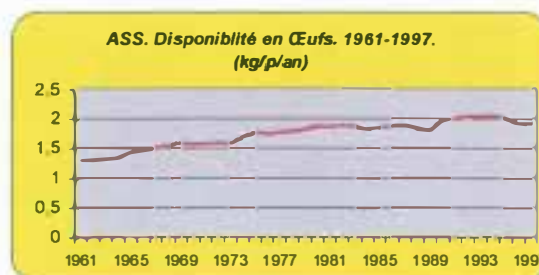
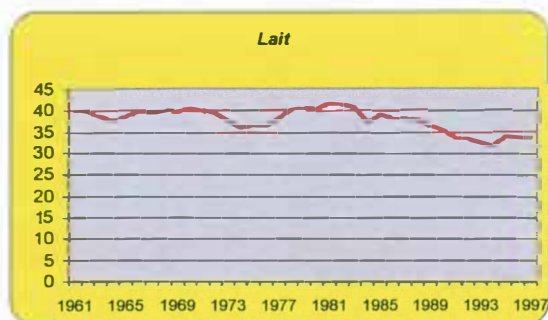
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Lait	41,4	40,5	37,2	39,0	38,1	38,0	37,5
Oeufs	1,9	1,9	1,8	1,8	1,9	1,9	1,8
Viande de Bovins	6,9	6,7	6,7	6,6	6,3	6,0	5,9
Viande d'Ovins et Caprins	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2
Viande de Suides	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
Viande de Volailles	2,1	2,2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4
Total des 4 viandes	12,2	12,0	12,0	12,0	11,7	11,6	11,6

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Lait sauf beurre	36,5	35,4	33,7	33,4	32,6	31,7	33,8
Oeufs	1,8	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Viande de Bovins	5,8	5,8	5,8	5,8	5,4	5,1	5,0
Viande d'Ovins et Caprins	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2
Viande de Suides	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4
Viande de Volailles	2,4	2,5	2,4	2,5	2,4	2,4	2,5
Total des 4 viandes	11,6	11,6	11,6	11,7	11,3	11,0	11,0

	1996	1997
Lait	33,5	33,5
Oeufs	1,9	1,9
Viande de Bovins	4,9	4,9
Viande d'Ovins et Caprins	2,2	2,2
Viande de Suides	1,3	1,3
Viande de Volailles	2,5	2,5
Total des 4 viandes	11,0	10,9

Source: FAOSTAT

## Evolution de la disponibilité en produits animaux (kg/an/hab)





## Annexe 1.4

**Afrique Subsaharienne**  
**Evolution du taux d'autosuffisance en produits animaux**  
 de 1961 à 1997

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Lait	0,96	0,95	0,96	0,95	0,94	0,94	0,94
Oeufs	1,03	1,03	1,03	1,02	1,02	1,02	1,02
Viande de Bovins	1,03	1,04	1,05	1,07	1,07	1,06	1,03
Viande d'Ovins et Caprins	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00
Viande de Suides	0,98	0,99	0,99	0,99	1,00	1,01	1,00
Viande de Volailles	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00
4 viandes	1,02	1,02	1,03	1,04	1,04	1,04	1,02

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Lait	0,94	0,93	0,91	0,89	0,91	0,90	0,89
Oeufs	1,02	1,03	1,02	1,01	1,01	1,02	1,02
Viande de Bovins	1,02	1,03	1,05	1,07	1,08	1,08	1,07
Viande d'Ovins et Caprins	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Viande de Suides	0,99	1,00	0,99	0,98	0,99	1,00	0,99
Viande de Volailles	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99
4 viandes	1,01	1,02	1,03	1,04	1,04	1,04	1,04

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Lait	0,89	0,89	0,86	0,84	0,84	0,84	0,82
Oeufs	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,00	1,00
Viande de Bovins	1,03	1,03	1,02	1,02	1,04	1,00	0,99
Viande d'Ovins et Caprins	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Viande de Suides	0,99	1,00	1,00	0,99	0,99	0,97	0,97
Viande de Volailles	0,99	0,99	0,98	0,97	0,98	0,97	0,97
4 viandes	1,02	1,01	1,01	1,00	1,02	0,99	0,99

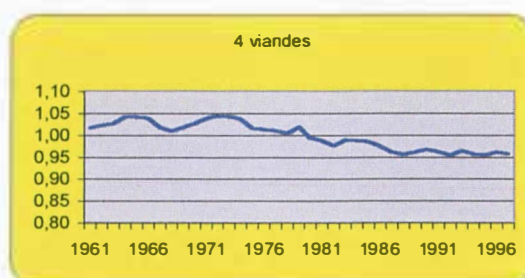
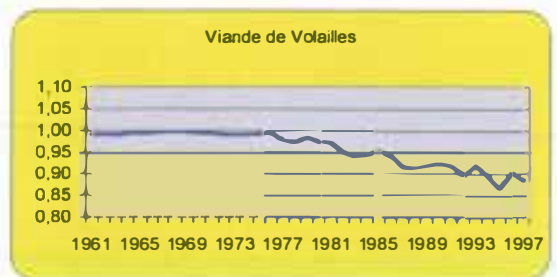
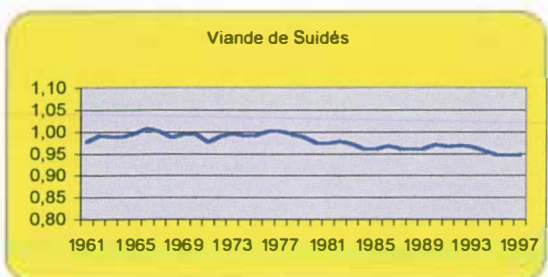
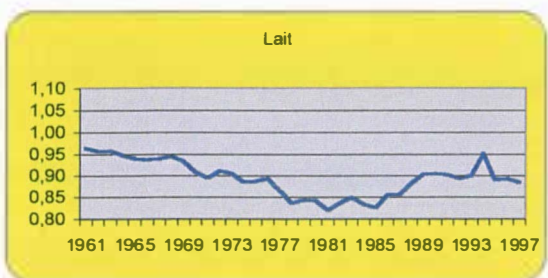
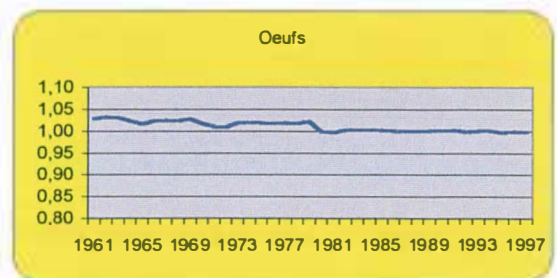
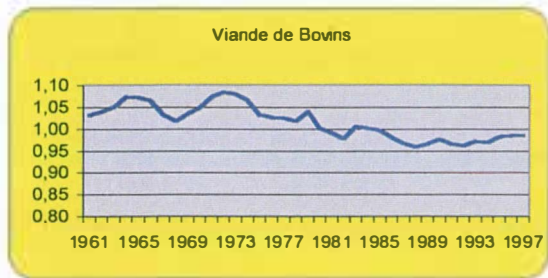
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Lait	0,83	0,85	0,83	0,83	0,85	0,85	0,88
Oeufs	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Viande de Bovins	0,98	1,01	1,00	1,00	0,98	0,97	0,96
Viande d'Ovins et Caprins	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99
Viande de Suides	0,98	0,97	0,96	0,96	0,97	0,96	0,96
Viande de Volailles	0,95	0,94	0,94	0,95	0,94	0,92	0,91
4 viandes	0,98	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,96

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Lait	0,90	0,90	0,90	0,89	0,90	0,95	0,89
Oeufs	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Viande de Bovins	0,97	0,98	0,97	0,96	0,97	0,97	0,98
Viande d'Ovins et Caprins	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	0,99
Viande de Suides	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,95
Viande de Volailles	0,92	0,92	0,92	0,90	0,92	0,90	0,87
4 viandes	0,96	0,97	0,96	0,95	0,96	0,96	0,95

	1996	1997
Lait	0,89	0,88
Oeufs	1,00	1,00
Viande de Bovins	0,98	0,98
Viande d'Ovins et Caprins	0,98	0,98
Viande de Suides	0,95	0,95
Viande de Volailles	0,90	0,89
4 viandes	0,96	0,96

Source: FAOSTAT

Evolution du taux d'autosuffisance de produits animaux



# **ANNEXE 2**

## Annexe 2.1

**PRODUCTION ET COMMERCE MONDIAUX**  
**1997**
**Production animale**

		Argentine	Australie	Brésil	Canada	Japon	Nlle Zélande	USA	UE(15)	Chine	Afrique	Monde
<b>Effectifs (milliers)</b>												
Bovins	1000 têtes	54 500	26 780	163 000	13 341	4 749	8 924	101 656	84 868	90 831	214 811	1 326 165
dont vaches laitières	1000 têtes	2 400	1 977	24 800	1 253	1 319	3 360	9 252	21 839	4 413	36 636	229 251
Chameaux	1000 têtes	0	0	0	0	0	0	0	0	349	14 729	19 243
Ovins	1000 têtes	17 295	120 228	18 300	628	16	47 394	7 937	114 357	114 126	227 679	1 061 489
Caprins	1000 têtes	3 428	230	12 600	28	29	227	1 650	12 233	123 467	200 922	679 380
Porcins	1000 têtes	3 200	2 555	31 369	11 483	9 809	417	56 141	119 430	468 055	22 228	932 421
Poulets	1000 têtes	55 000	81 432	892 000	139 000	309 000	12 000	1 700 000	981 963	3 010 535	1 136 973	13 384 850
<b>Abattages (Têtes)</b>												
Bovins	1000 têtes	12 795	8 442	26 197	3 621	1 345	3 835	38 111	28 898	26 926	25 257	272 071
Ovins	1000 têtes	3 640	29 288	5 500	480	7	32 015	3 969	70 807	100 000	76 374	499 255
Caprins	1000 têtes	1 100	341	3 770	0	4	110	0	8 417	71 222	67 510	286 305
Porcins	1000 têtes	1 259	4 654	20 865	15 392	16 550	791	91 961	189 262	462 172	17 112	1 051 271
<b>Abattages (poids)</b>												
Viande totale	1000 tonnes	3 252	3 265	11 423	3 291	3 058	1 348	34 889	34 647	53 229	10 134	211 789
Viande de Bovins	1000 tonnes	2 336	1 816	5 150	1 074	530	646	11 714	7 887	3 929	3 560	53 696
Viande de P Rum	1000 tonnes	59	582	131	10	0	544	118	1 133	2 106	1 860	10 957
Viande de porc	1000 tonnes	137	326	1 540	1 258	1 283	49	7 835	16 338	35 673	801	80 991
Viande de poulet	1000 tonnes	575	496	4 461	780	1 235	87	12 497	6 307	7 465	2 403	50 369
Viande de volaille	1000 tonnes	615	520	4 584	930	1 235	88	14 997	8 324	10 718	2 547	59 302
<b>Poids moyen des carcasses</b>												
Bovins	kg	183	215	197	297	394	168	307	273	146	141	197
Petits ruminants	kg	13	20	14	21	26	17	30	14	12	13	14
Porcins	kg	109	70	74	82	78	62	85	86	77	47	77
<b>Production indigène</b>												
Viande de Bovins	1000 tonnes	2 354	2 145	5 140	1 465	522	647	11 172	7 805	3 938	3 550	53 843
Viande de P Rum	1000 tonnes	58	686	128	11	0	547	160	1 110	2 106	1 894	10 898
Viande de porc	1000 tonnes	137	326	1 540	1 517	1 283	49	7 569	16 417	35 856	800	81 053
<b>Laits et dérivés</b>												
Production laitière	1000 tonnes	9 405	9 304	20 741	7 800	8 645	11 052	70 801	124 675	10 591	24 785	544 475
Lait de vache	1000 tonnes	9 405	9 304	20 600	7 800	8 645	11 052	70 801	120 997	6 990	17 623	466 452
Lait de brebis	1000 tonnes								2 033	1 074	1 549	8 080
Lait de chèvre	1000 tonnes			141					1 500	211	2 569	12 093
<b>Transformation laitière</b>												
Lait entier sec	tonnes	166 000	134 000	231 000	6 000	57 000	373 016	55 380	810 133		19 163	2 370 058
Lait écrémé sec	tonnes	40 000	238 000		70 501	198 000	230 610	577 046	1 176 362		17 704	3 457 775
Petit-lait sec	tonnes		50 050		70 892		43 467	515 650	1 133 023		1 171	1 841 898
Laits condensés	tonnes	9 775	88 000	25 000	104 589	45 551	1 400	918 052	1 400 034	82 064	51 691	3 966 248
Fromages	tonnes	445 000	285 000	33 500	347 574	114 040	267 000	3 644 000	6 407 706	188 200	576 955	15 122 190
Beurre et Ghee	tonnes	49 000	147 000	72 000	92 000	87 190	376 014	522 000	1 827 697	74 908	189 259	6 724 014
<b>Œufs</b>												
Œufs de poule	tonnes	256 030	190 000	1 524 500	336 290	2 566 607	44 400	4 598 000	5 256 631	21 599 080	1 776 354	52 267 860
	tonnes	256 030	190 000	1 500 000	336 290	2 566 607	42 000	4 598 000	5 248 071	17 317 440	1 769 848	47 354 500



## Annexe 2.1

## Importations

## IMPORTATIONS en VOLUME

		Argentine	Australie	Brésil	Canada	Japon	Nlle Zélande	USA	CE (15) Commerce exclu	CE (15) Commerce intra inclus	Chine	Afrique	Monde
<i>Animaux vivants</i>													
Bovins	têtes	25 668	50	52 903	63 410	20 029	13	2 048 363	586 650	3 692 828	479	981 222	8 749 160
Ovins et Caprins	têtes	135 865	5	170 600	11 263	40	15	47 405	1 349 872	3 719 541	1 627	2 833 361	22 117 530
Porcins (001.3)	têtes	2 137	0	754	3 301	1 062	0	3 179 578	160 219	4 771 063	2 101	25 939	11 639 970
<i>Viandes et préparations</i>													
Viande FRC (011)	tonnes	103 993	18 584	139 831	358 944	2 019 777	15 485	1 161 451	1 011 080	6 930 466	320 723	589 522	20 155 270
Viande bovine FRC (011.1)	tonnes	92 247	12 270	137 154	307 787	1 839 799	13 427	1 014 123	836 451	5 918 132	317 816	548 967	17 867 900
Viande ovine FRC (011.2)	tonnes	9 077	2 690	104 505	173 456	647 312	4 309	733 013	200 713	1 387 712	65 058	241 554	5 379 919
Viande de porc FRC (011.3)	tonnes	1 998	100	5 782	12 542	37 340	2 206	37 863	214 970	410 098	24 615	46 494	997 157
Viande de volaille FRC (011.4)	tonnes	30 550	9 200	4 569	38 386	511 956	6 674	191 096	46 499	2 349 818	2 852	15 735	3 971 245
Abats comestibles FRC (011.6)	tonnes	46 584	20	1 396	64 066	508 268	0	4 519	203 370	1 133 018	215 785	187 150	5 707 549
Autres viandes et abats FRC (011.8)	tonnes	4 037	210	20 891	18 491	117 080	221	44 232	32 312	327 698	9 139	56 524	1 385 906
Viande séchée salée Sm (012)	tonnes	1	50	11	665	4 491	17	3 377	67 598	198 898	367	1 510	292 768
Bacon et Jambon (012.1)	tonnes	3 610	80	954	2 544	1 290	44	19 167	6 793	317 925	282	6 115	537 367
Viande séchée, Nes (012.9)	tonnes	3 393	20	233	2 124	834	4	14 703	398	300 701	50	4 501	470 651
Viandes en boîte Nes (Ex014)	tonnes	217	60	721	420	456	40	4 464	6 395	17 224	232	1 614	66 716
Saucisses (014.2)	tonnes	8 136	6 234	1 723	48 613	178 688	2 014	128 161	167 836	694 409	2 625	34 440	1 750 002
Viandes prép + cons (014.9)	tonnes	1 468	2 700	351	12 203	12 887	67	4 649	8 280	162 684	363	14 447	492 296
	tonnes	6 667	3 344	1 355	34 626	163 680	1 870	123 338	157 050	527 867	1 501	19 265	1 233 774
<i>Laits et dérivés</i>													
Lait frais (022.3)	tonnes	21 128	2 158	123 025	371	21	399	10 441	59 774	5 525 231	16 254	80 304	6 243 603
Poudre de lait (022.42/43)	tonnes	11 630	5 800	139 049	4 459	73 697	890	10 023	79 111	781 250	110 124	461 955	3 050 937
Lait cond+évap (022.49)	tonnes	44	1 020	7 052	1 202	856	994	4 741	1 331	410 206	2 586	117 405	878 554
Petit-lait conc. (022.41)	tonnes	760	2 600	9 505	36 554	37 481	778	7 456	2 516	500 816	89 359	10 963	888 692
Beurre (023)	tonnes	1 043	4 100	6 995	3 316	690	743	12 621	87 446	696 567	13 646	87 785	1 330 953
Fromage (024)	tonnes	5 244	30 600	28 705	23 565	171 407	1 948	142 793	111 756	1 778 016	7 213	57 006	2 792 756
Oeufs en coquille (025.1)	tonnes	2 317	20	994	27 052	1 851	4	3 740	11 008	482 310	276	14 712	853 865
<i>Autres produits</i>													
Farine de viande (081.41)	tonnes	12	1 800	7 482	45 007	209 654	19	62 046	28 140	480 429	81 494	129 153	1 685 219
Graisses animales -41	tonnes	19 667	1 270	17 556	45 615	114 512	4 218	52 334	255 350	874 207	244 498	246 275	2 610 408
Cuir et Peaux	tonnes	2 812	472	8 973	35 901	122 459	3 861	79 188	471 363	1 030 792	490 667	22 905	2 949 310
<i>Viandes par espèce</i>													
Toutes Viandes	tonnes	107 932	19 469	127 960	409 031	2 243 902	18 069	1 335 282	1 090 708	7 025 012	330 754	593 260	20 254 180
Viande de bovins	tonnes	10 293	5 035	114 127	242 947	861 540	6 452	999 147	392 958	1 747 766	85 562	314 008	6 858 884
Viande d'Ovins	tonnes	1 998	100	5 782	12 542	37 340	2 206	37 863	214 970	410 098	24 615	46 494	997 157
Viande de porc	tonnes	47 504	13 679	6 290	63 546	705 097	8 859	280 760	61 321	3 224 167	3 522	37 729	5 792 084
Viande de volaille	tonnes	47 931	296	1 418	88 899	625 077	362	7 409	280 545	1 411 052	216 478	190 304	6 252 582
Autres viandes	tonnes	242	310	293	1 221	17 983	170	7 029	138 400	234 038	528	4 255	353 315
Lait Equivalent	tonnes	150 812	236 308	1 429 721	353 380	1 682 568	27 689	1 466 204	2 116 767	30 269 360	1 582 108	4 752 662	61 959 210

## Exportations

## EXPORTATIONS en VOLUME

		Argentine	Australie	Brésil	Canada	Japon	Nlle Zélande	USA	CE (15) Commerce exclu	CE (15) Commerce inclus	Chine	Afrique	Monde
<i>Animaux vivants</i>													
Bovins	têtes	121 202	1 530 584	1 511	1 382 980	55	5 073	282 481	283 431	3 393 577	65 700	922 484	9 441 703
Ovins et Caprins	têtes	220	5 366 142	1 923	47 021	0	248 792	1 474 060	36 202	2 136 040	14 467	5 805 819	20 557 740
Porcins (001.3)	têtes	168	580	0	3 180 778	0	50	56 097	28 733	5 743 922	2 281 521	1 915	13 005 910
<i>Viandes et préparations</i>													
Viande FRC (011)	tonnes	301 344	1 218 226	804 946	737 285	3 212	763 443	3 920 061	2 348 826	8 023 383	562 492	94 744	18 802 500
Viande bovine FRC (011.1)	tonnes	200 489	851 367	52 442	288 851	86	347 035	679 044	737 297	2 016 146	31 494	67 506	5 264 385
Viande ovine FRC (011.2)	tonnes	1 152	242 628	121	344	0	356 977	2 961	3 159	183 811	1 421	15 445	855 257
Viande de porc FRC (011.3)	tonnes	45	9 493	56 457	277 110	14	53	293 649	480 206	2 862 079	152 039	2 310	4 015 030
Viande de volaille FRC (011.4)	tonnes	16 593	12 117	397 175	61 288	3 027	676	2 482 581	859 275	2 053 906	328 269	4 928	6 365 093
Abats comestibles FRC (011.6)	tonnes	45 935	88 233	11 783	92 947	83	46 346	426 476	215 247	670 666	4 314	1 119	1 537 593
Autres viandes et abats FRC (011.8)	tonnes	4 447	9 028	275 748	1 175	0	11 554	21 790	53 002	190 730	44 121	3 399	624 274
Viande séchée salée Sm (012)	tonnes	32	678	1 125	21 647	28	250	43 302	25 094	356 306	8 458	1 747	452 906
Bacon et Jambon (012.1)	tonnes	19	224	673	15 909	26	4	21 454	21 241	344 704	2 506	274	399 849
Viande séchée, Nes (012.9)	tonnes	13	454	452	5 738	2	246	21 848	3 853	11 602	5 952	1 473	53 057
Viande en boîte Nes (Ex014)	tonnes	100 774	16 719	101 751	44 552	1 188	9 758	257 626	416 185	1 039 517	149 874	13 151	2 298 219
Saucisses (014.2)	tonnes	927	808	4 327	11 727	8	90	129 704	180 322	348 350	10 557	654	755 199
Viandes prép + cons (014.9)	tonnes	98 702	13 951	95 958	32 755	870	9 391	125 967	234 813	685 213	138 267	12 089	1 520 668
<i>Laits et dérivés</i>													
Lait frais (022.3)	tonnes	40 084	86 663	76	6 446	129	46 668	45 173	225 017	5 348 595	26 132	21 033	5 971 504
Poudre de lait (022.42/43)	tonnes	82 324	340 812	1 018	38 778	31	564 378	111 145	851 138	1 628 443	7 934	12 909	3 208 989
Lait cond+évap (022.49)	tonnes	678	14 431	578	39 053	19	1 584	9 344	343 863	785 887	3 418	18 779	1 075 173
Whey, Pres+Concen (022.41)	tonnes	298	32 393	1	34 077	15	5 703	118 947	129 807	763 646	530	209	1 023 520
Beurre (023)	tonnes	5 107	116 184	1 994	11 591	20	315 379	15 860	218 314	765 338	29	2 930	1 412 643
Fromage (024)	tonnes	21 534	149 974	391	23 312	49	236 246	40 157	508 056	2 162 677	828	10 746	2 904 863
Oeufs en coquille (025.1)	tonnes	404	414	2 754	2 385	36	763	68 053	88 520	551 832	79 836	6 661	943 738
<i>Autres produits</i>													
Farine de viande (081.41)	tonnes	99 756	183 838	136	45 889	220	1 483	291 746	540 352	971 830	14 412	10 820	1 729 612
Graisses animales -41	tonnes	16 459	332 770	16 985	230 805	1 709	157 528	1 003 473	101 295	805 533	4 645	4 720	2 699 854
Cuirs et Peaux		3 494	215 331	21 761	89 120	63 227	47 053	716 180	264 083	839 837	51 654	99 290	2 891 686
<i>Viandes par espèce</i>													
Toutes Viandes	tonnes	443 579	1 390 607	679 643	808 218	4 692	828 343	4 004 012	2 750 510	9 243 353	779 703	129 538	21 222 160
Viande de bovins	tonnes	380 340	1 103 156	184 558	342 368	571	457 418	883 081	968 746	2 430 790	84 564	99 560	6 930 650
Viande d'Ovins	tonnes	1 152	242 628	121	344	0	356 977	2 961	3 159	183 811	1 421	15 445	855 257
Viande de porc	tonnes	973	10 600	78 711	379 812	812	150	450 461	860 372	4 155 586	248 808	3 982	6 051 462
Viande de volaille	tonnes	18 574	16 808	400 261	63 886	3 281	847	2 615 269	898 153	2 362 864	397 080	5 409	7 003 089
Autres viandes	tonnes	37 721	17 077	11 645	21 701	19	12 588	56 011	19 036	116 006	48 524	4 615	379 170
Lait Equivalent	tonnes	805 794	4 570 852	24 014	819 292	3 705	7 848 788	2 130 419	12 624 580	41 518 940	109 255	211 359	65 264 520

## IMPORTATIONS EN VALEUR en milliers de dollars US

	Argentine	Australie	Brésil	Canada	Japon	Nlle Zélande	USA	UE (15) externe	UE (15) interne et externe	Chine	Afrique	Monde
<b>Données globales</b>												
Prod. Agricoles	1 722 406	2 834 351	6 590 179	10 515 630	38 204 720	1 183 485	41 067 660	61 544 220	191 085 900	15 972 870	20 213 180	464 266 800
Prod. alimentaires et Animaux vifs	1 123 992	1 886 903	4 345 706	8 188 788	26 083 690	867 932	26 425 200	38 975 590	135 081 200	6 474 094	15 612 140	316 513 300
Viandes et prep -01	212 765	51 865	255 596	904 425	7 580 903	38 285	2 816 453	3 626 860	20 485 210	416 021	734 008	45 405 040
Produits laitiers et Oeufs -02	63 345	135 755	485 390	222 371	797 510	17 927	745 021	915 360	16 047 950	438 882	1 558 733	28 060 250
<b>Animaux vivants</b>												
Bovins	4 869	322	58 139	36 477	26 301	58	1 142 174	130 984	1 862 121	2 606	404 681	4 351 203
Ovins et Caprins	502	0	584	929	2 558	0	319 416	13 550	591 233	2 938	2 225	1 375 274
Porcins	2 382	14	5 225	923	29	40	6 758	77 566	245 676	1 281	181 045	1 145 553
<b>Viandes et préparations</b>												
<b>Vlande FRC (011)</b>	162 858	38 106	243 480	702 306	6 945 493	29 784	2 292 929	3 057 759	16 560 030	407 844	649 627	38 475 820
Viande bovine FRC (011.1)	13 297	9 380	203 403	432 580	2 615 274	7 364	1 521 951	892 920	5 175 872	207 891	352 514	14 278 200
Viande ovine FRC (011.2)	3 034	122	8 344	41 710	107 284	2 414	162 963	850 448	1 599 353	46 454	46 426	2 583 281
Viande de porc FRC (011.3)	83 839	27 978	9 619	92 069	2 697 097	19 601	497 379	131 837	5 620 072	1 932	25 296	10 639 690
Viande de volaille FRC (011.4)	57 940	11	2 689	115 292	1 016 064	0	10 292	582 166	2 792 749	138 478	166 543	7 951 376
Abats comestibles FRC (011.6)	4 743	287	19 300	16 019	446 635	297	75 252	51 444	368 716	12 576	56 707	1 708 954
Aut Viandes & abats FRC (011.8)	5	328	125	4 207	28 777	108	25 075	340 042	653 823	513	2 141	893 704
<b>Viande séchée salée Sm (012)</b>	28 788	565	3 795	9 093	14 809	154	72 367	31 819	1 327 384	1 248	9 087	1 668 876
Bacon et Jambon (012.1)	27 888	97	2 135	7 348	11 763	32	67 076	2 050	1 265 439	182	5 806	1 535 248
Viande séchée Nes (012.9)	900	468	1 660	1 745	3 046	122	5 291	29 769	61 945	1 066	3 281	133 628
<b>Viande en boîte Nes (Ex014)</b>	21 119	13 194	8 321	193 026	620 601	8 347	451 157	537 282	2 597 802	6 929	75 294	5 260 336
Saucisses (014.2)	2 639	3 143	2 027	41 470	59 336	486	19 372	57 021	644 231	968	33 193	1 314 256
Viandes prép + cons (014.9)	18 466	9 225	5 907	145 741	551 574	7 238	430 612	468 089	1 934 839	4 905	40 766	3 843 614
<b>Laits et dérivés</b>												
Lait frais+cond+sec (022)	33 482	26 582	377 084	51 043	210 598	6 678	117 155	164 251	5 974 906	389 063	1 215 277	13 046 970
Lait frais (022.3)	5 538	2 461	60 610	714	81	496	9 538	22 541	2 578 814	100 005	58 657	3 176 975
Poudre de lait (022.42/43)	24 021	11 652	291 047	8 931	140 958	1 738	21 875	129 689	1 791 371	232 681	992 237	6 925 750
Lait cond+évap (022.49)	94	2 791	10 690	875	1 657	1 565	6 426	1 997	527 210	4 068	141 840	1 121 351
Petit-lait conc (022.41)	1 173	5 132	7 158	23 245	45 249	1 229	8 878	3 491	318 854	46 950	9 815	607 260
Beurre (023)	1 918	9 700	12 611	6 042	1 871	1 591	24 420	201 726	2 355 045	28 078	158 137	3 529 105
Fromage (024)	19 092	97 619	88 787	116 916	523 873	8 073	584 210	505 846	6 916 979	20 142	148 251	10 022 560
<b>Oeufs en coquille (025.1)</b>	7 400	74	4 259	39 631	3 480	1 405	15 737	33 503	600 820	880	36 117	1 118 037
<b>Autres produits</b>												
Farine de viande (081.41)	9	616	2 804	13 376	83 277	7	29 587	11 761	175 645	31 619	54 888	650 004
Graisses animales -41	15 217	1 124	10 020	22 673	68 832	3 012	31 095	131 666	459 480	119 780	146 386	1 447 906
Cuir et Peaux	7 405	2 036	13 379	150 699	361 123	18 774	210 609	1 222 124	2 818 060	832 598	42 955	7 406 642
<b>Viandes par espèce</b>												
Toutes Viandes	207 790	51 061	236 059	888 043	7 112 986	37 964	2 737 860	3 507 141	19 839 360	403 239	676 562	43 289 770
Viande de bovins	14 092	12 748	207 351	484 169	2 684 530	10 177	1 739 229	1 188 744	5 650 646	213 028	379 919	15 463 350
Viande d'Ovins	3 034	122	8 344	41 710	107 284	2 414	162 963	850 448	1 599 353	46 454	46 426	2 583 281
Viande de porc	129 749	36 579	16 170	163 202	2 947 432	23 186	789 508	198 907	8 160 828	3 815	71 203	14 743 610
Viande de volaille	59 959	523	2 865	193 084	1 317 864	1 294	21 338	768 481	3 572 916	138 983	169 162	9 301 615
Autres viandes	956	1 089	1 329	5 878	55 876	893	24 822	500 561	855 619	959	9 852	1 197 906
<b>Lait Equivalent</b>	56 184	136 162	484 145	180 485	787 229	16 612	1 056 170	1 049 313	15 584 980	438 398	1 534 726	27 464 130

## EXPORTATIONS EN VALEUR en milliers de dollars US

	Argentine	Australie	Brésil	Canada	Japon	Nlle Zélande	USA	UE (15) externe	UE (15) Interne et externe	Chine	Afrique	Monde
<i>Données globales</i>												
Prod. Agricoles	12 248 510	16 946 170	16 427 050	15 191 570	1 638 668	7 034 316	62 544 430	57 077 500	188 700 300	13 418 180	15 452 850	452 126 100
Prod. alimentaires et Animaux vifs	8 865 779	11 883 910	11 308 260	11 412 830	868 818	5 575 902	38 394 580	35 681 370	133 136 900	8 973 035	10 373 070	305 444 800
Viandes et prep -01	1 024 207	2 559 881	1 556 651	1 830 816	16 499	1 931 136	6 936 603	5 093 695	23 654 900	1 566 273	305 224	46 635 840
Poduits laitiers et Oeufs -02	288 084	1 328 798	18 885	289 125	2 540	2 449 500	723 264	5 385 692	20 455 560	89 123	103 297	28 584 420
<i>Animaux vivants</i>												
Bovins	18 595	353 008	473	965 758	4 996	3 672	176 848	214 708	2 185 556	35 609	263 313	4 492 330
Ovins et Caprins	34	1 129	0	321 055	0	62	12 632	12 382	647 165	302 063	207	1 455 723
Porcins	10	147 568	99	6 567	0	10 856	63 080	2 998	147 344	514	236 924	1 004 317
<i>Viandes et préparations</i>												
Viande FRC (011)	763 423	2 517 527	1 285 874	1 636 649	9 044	1 898 267	6 272 962	3 951 945	18 642 910	1 200 531	269 168	38 502 370
Viande bovine FRC (011.1)	622 758	1 844 983	196 295	671 676	6 418	690 642	2 440 271	1 134 637	5 758 392	53 861	202 315	13 674 320
Viande ovine FRC (011.2)	4 149	478 953	257	1 133	0	1 050 120	7 362	18 507	737 829	2 965	34 760	2 438 869
Viande de porc FRC (011.3)	43	30 759	141 626	734 423	117	250	958 491	1 508 566	7 231 191	424 362	4 920	10 391 490
Viande de volaille FRC (011.4)	11 282	11 462	493 093	55 430	2 445	1 170	2 200 404	989 191	3 736 237	627 220	9 420	8 565 199
Abats comestibles FRC (011.6)	32 612	123 785	11 739	115 418	60	55 401	597 174	202 521	629 043	6 387	1 394	1 760 086
Aut Viandes & abats FRC (011.8)	23 097	15 110	425 353	5 728	0	98 331	25 600	9 508	404 707	82 510	16 249	1 289 568
Viande séchée salée Sm (012)	102	3 945	2 642	64 295	653	2 065	90 262	131 491	1 571 564	18 834	3 100	1 815 648
Bacon et Jambon (012.1)	61	527	1 189	55 745	210	21	50 835	122 592	1 535 483	7 386	561	1 688 141
Viande séchéeNes (012.9)	41	3 418	1 453	8 550	443	2 044	39 427	8 899	36 081	11 448	2 539	127 507
Viande en boîte Nes (Ex014)	260 682	38 409	268 135	129 872	6 802	30 804	573 379	1 010 259	3 440 428	346 908	32 956	6 317 824
Saucisses (014.2)	1 682	4 220	8 280	24 796	79	258	248 857	386 923	1 036 753	22 094	1 144	1 800 095
Viandes prép + cons (014.9)	253 797	29 731	252 889	104 830	2 842	29 302	318 100	617 928	2 384 632	323 692	30 805	4 433 393
<i>Laits et dérivés</i>												
Lait frais+cond+sec (022)	204 569	753 653	4 281	145 834	1 717	1 224 594	372 749	2 919 054	8 726 900	40 630	58 739	12 904 240
Lait frais (022.3)	21 536	51 630	78	4 031	205	35 617	34 407	176 195	2 576 108	19 158	12 591	2 953 775
Poudre de lait (022.42/43)	180 197	647 545	2 828	76 075	284	1 166 725	186 238	1 872 030	3 690 900	14 994	26 585	6 775 639
Lait cond+évap (022.49)	596	14 309	1 096	42 209	119	5 401	6 416	370 515	872 179	4 976	13 578	1 198 714
Petit-lait conc (022.41)	479	21 651	1	19 117	320	4 769	119 111	124 526	482 051	720	182	686 236
Beurre (023)	9 048	182 763	3 460	21 548	84	638 589	27 525	448 160	2 400 282	130	7 107	3 614 929
Fromage (024)	69 621	389 503	1 668	89 353	464	583 553	136 995	1 863 562	8 444 502	732	28 171	10 609 250
<i>Oeufs en coquille (025.1)</i>												
	921	1 895	7 168	23 633	86	2 755	118 517	122 053	663 525	43 324	8 740	1 115 513
<i>Autres produits</i>												
Farine de viande (081.41)	29 927	66 343	97	19 778	1 425	505	103 249	198 638	348 085	3 890	4 125	613 477
Graisses animales -41	8 293	143 780	10 648	108 419	6 511	63 718	488 777	79 865	447 944	4 768	2 723	1 346 975
Cuir et Peaux	7 745	405 624	14 056	339 334	84 291	290 172	1 687 024	1 144 597	2 676 853	75 451	266 728	7 419 003
<i>Viandes par espèce</i>												
Toutes Viandes	991 545	2 435 787	1 119 664	1 713 546	16 417	1 875 730	6 337 965	4 826 372	22 736 880	1 559 214	300 557	44 048 070
Viande de bovins	876 061	1 872 848	436 584	682 275	10 663	721 073	2 514 399	1 216 644	6 024 557	119 290	229 833	14 960 740
Viande d'Ovins	4 149	478 953	257	1 133	0	1 050 120	7 362	18 507	737 829	2 965	34 760	2 438 869
Viande de porc	2 144	36 199	163 333	903 647	1 718	566	1 313 525	2 414 454	10 924 470	557 652	8 449	15 487 440
Viande de volaille	15 636	14 499	501 224	61 116	3 538	1 758	2 405 782	1 068 348	4 579 012	752 918	10 844	9 977 935
Autres viandes	93 555	33 288	18 266	65 375	498	102 213	96 897	108 419	471 017	126 389	16 671	1 183 087
<i>Lait Equivalent</i>												
	283 319	1 351 171	9 409	257 289	3 305	2 673 584	544 425	5 404 089	19 900 360	45 090	94 066	27 868 050



## Annexe 2.2

**PRODUCTION ET COMMERCE 1997**  
**en AFRIQUE SUBSAHARIENNE**
*Production animale*

		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<b>Effectifs (milliers)</b>									
Bovins	1000 têtes	7 830	12 915	37 176	88 890	2 034	47 786	10 408	207 039
Vaches laitières	1000 têtes	1 094	1 830	3 141	17 118	205	7 334	1 779	32 502
Chameaux	1000 têtes	1 190	379	1 087	11 331	0	0	0	13 987
Ovins	1000 têtes	12 114	16 211	25 054	85 235	1 927	38 133	782	179 456
Caprins	1000 têtes	9 568	20 707	42 503	78 788	6 342	27 746	1 494	187 147
Porcins	1000 têtes	1 450	2 168	10 244	1 073	1 598	3 880	1 767	22 179
Poulets	1000 têtes	67 120	95 324	201 418	153 822	35 922	179 240	28 060	760 906
<b>Abattages (Têtes)</b>									
Bovins	1000 têtes	736	1 658	3 521	7 810	352	6 546	1 150	21 772
Ovins	1000 têtes	2 448	4 427	9 980	21 916	538	11 711	238	51 258
Caprins	1000 têtes	2 383	6 485	18 225	23 284	2 382	7 757	488	61 004
Porcins	1000 têtes	796	1 402	7 781	982	1 178	3 774	1 111	17 024
<b>Abattages (poids)</b>									
Viande totale	1000 tonnes	313	640	1 633	2 004	343	2 239	302	7 475
Viande de Bovins	1000 tonnes	87	206	523	897	46	1 049	147	2 954
Viande de P Rum	1000 tonnes	64	116	347	543	31	248	10	1 359
Viande de porc	1000 tonnes	31	44	326	59	55	215	67	797
Viande de volaille	1000 tonnes	86	119	252	211	40	620	70	1 398
dont poulet	1000 tonnes	86	119	252	211	40	613	38	1 359
<b>Poids moyen des carcasses</b>									
Bovins	kg	117,7	124,1	148,4	114,8	130,9	160,2	127,9	135,2
Petits ruminants	kg	13,3	10,6	12,3	12,0	10,5	12,7	13,8	12,1
Porcins	kg	38,8	31,5	41,8	60,1	47,0	57,0	60,6	46,8
<b>Production indigène</b>									
Viande de Bovins	1000 tonnes	92	240	484	902	46	1043	147	2955
Viande de P Rum	1000 tonnes	63	121	343	583	30	248	10	1398
Viande de porc	1000 tonnes	31	44	326	59	55	214	67	796
<b>Laits et dérivés</b>									
Production laitière	1000 tonnes	551	717	1 114	10 768	147	4 645	504	18 446
Lait de vache	1000 tonnes	311	354	876	7 054	122	4 539	503	13 760
Lait de brebis	1000 tonnes	101	89	41	968	3	0	0	1 201
Lait de chèvre	1000 tonnes	118	220	168	1 709	23	106	1	2 345
<b>Transformation laitière</b>									
Lait entier sec	tonnes	0	0	0	970	0	18 193	0	19 163
Lait écrémé sec	tonnes	0	0	0	2 400	0	15 304	0	17 704
Petit-lait sec	tonnes	0	0	0	0	0	1 171	0	1 171
Laits condensés	tonnes	0	0	0	198	0	50 037	1 455	51 691
Fromages	tonnes	1 945	0	20 427	95 276	0	44 567	0	162 215
Beurre et Ghee	tonnes	1 305	1 177	13 496	39 653	471	23 615	0	79 717
<b>Oeufs</b>									
Oeufs de poule	tonnes	58 903	64 985	397 605	189 794	17 122	444 082	24 956	1 197 447
	tonnes	58 693	64 985	397 605	189 794	17 122	441 632	21 110	1 190 941

## IMPORTATIONS en VOLUME

		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Animaux vivants</i>									
Bovins	têtes	37 000	110 765	381 300	370	2 000	316 854		848 289
Ovins et Caprins	têtes	442 000	235 728	741 000	40	19 198	1 046 750		2 484 716
Porcins	têtes	0	12	30	45	0	25 692		25 779
<i>Viandes et préparations</i>									
Viande FRC (011)	tonnes	13 100	31 178	16 362	2 298	74 002	287 965	4 331	429 236
Viande bovine FRC (011.1)	tonnes	10 028	25 470	11 138	1 377	70 005	268 150	4 058	390 226
Viande ovine FRC (011.2)	tonnes	2 306	4 966	2 799	806	25 491	76 211	1 978	114 557
Viande de porc FRC (011.3)	tonnes	135	400	16	194	387	41 552	96	42 780
Viande de volaille FRC (011.4)	tonnes	534	100	30	30	5 927	8 743	342	15 706
Abats comestibles FRC (011.6)	tonnes	5 480	17 114	8 091	286	33 005	118 951	1 627	184 554
Autres viandes et abats FRC (011.8)	tonnes	556	2 873	162	51	5 068	22 406	15	31 131
Viande séchée salée Sm (012)	tonnes	1 017	17	40	10	127	287	0	1 498
Bacon et Jambon (012.1)	tonnes	887	3 901	34	22	104	1 146	7	6 101
Viande séchée Nes (012.9)	tonnes	23	3 673	31	15	90	656	7	4 495
Viande en boîte Nes (Ex014)	tonnes	864	228	3	7	14	490	0	1 606
Saucisses (014.2)	tonnes	2 185	1 807	5 190	899	3 893	18 669	266	32 909
Viandes prép + cons (014.9)	tonnes	476	166	4 180	100	1 165	8 259	19	14 365
	tonnes	1 709	1 640	1 009	401	2 727	10 092	247	17 825
<i>Laits et dérivés</i>									
Lait frais (022.3)	tonnes	12 029	5 111	2 329	972	2 842	39 039	377	62 699
Poudre de lait (022.42/43)	tonnes	22 797	19 995	121 021	11 797	8 084	44 458	3 025	231 177
Lait cond+évap (022.49)	tonnes	15 159	22 801	7 540	1 011	6 182	22 440	1 011	76 144
Ptit-lait conc (022.41)	tonnes	0	4	241	3	1	7 743	0	7 992
Beurre (023)	tonnes	1 685	918	2 013	1 820	1 062	12 502	420	20 420
Fromage (024)	tonnes	1 095	659	669	207	575	10 645	621	14 471
Oeufs en coquille (025.1)	tonnes	3 500	382	214	424	761	4 546	139	9 966
<i>Autres produits</i>									
Farine de viande (081.41)	tonnes	5	146	2 967	86	15	45 296	44	48 559
Graisses animales -41	tonnes	10 475	5 541	49 040	11 772	3	65 644	5 340	147 815
Cuir et Peaux		200	110	466	229	3	18 191	0	19 199
<i>Viandes par espèce</i>									
Toutes Viandes	tonnes	13 073	30 339	15 871	2 485	74 745	283 139	4 582	424 234
Viande de bovins	tonnes	4 286	7 739	3 638	1 713	32 528	99 499	2 264	151 667
Viande d'Ovins	tonnes	135	400	16	194	387	41 552	96	42 780
Viande de porc	tonnes	1 572	4 705	4 030	133	8 462	18 168	578	37 648
Viande de volaille	tonnes	5 481	17 193	8 098	292	33 023	121 749	1 634	187 470
Autres viandes	tonnes	1 541	230	57	118	261	2 027	5	4 239
Lait Equivalent	tonnes	234 629	214 574	957 030	106 563	87 728	628 577	31 054	2 260 155

## Annexe 2.2

## Exportations

## EXPORTATIONS en VOLUME

		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Animaux vivants</i>									
Bovins	têtes	85 000	389 657	121 380	43 682		282 765		922 484
Ovins et Caprins	têtes	355 000	709 557	350 320	3 352 837		1 017 840		5 785 554
Porcins	têtes	0	0	0	0		1 915		1 915
<i>Viandes et préparations</i>									
Viande FRC (011)	tonnes	63	106	201	17409	49	89381	624	107 833
Viande bovine FRC (011.1)	tonnes	45	79	200	16895	49	75184	624	93 076
Viande ovine FRC (011.2)	tonnes	1	28	200	1579	0	64471	609	66 888
Viande de porc FRC (011.3)	tonnes	0	0	0	14722	0	310	2	15 034
Viande de volaille FRC (011.4)	tonnes	10	0	0	566	0	1728	1	2 305
Abats comestibles FRC (011.6)	tonnes	1	51	0	25	49	4222	8	4 356
Autres viandes et abats FRC (011.8)	tonnes	33	0	0	2	0	1035	4	1 074
Viande séchée salée Sm (012)	tonnes	0	0	0	1	0	3381	0	3 382
Bacon et Jambon (012.1)	tonnes	18	4	0	209	0	1515	0	1 746
Viande séchée Nes (012.9)	tonnes	0	0	0	209	0	61	0	270
Viande en boîte Nes (Ex014)	tonnes	18	0	0	0	0	1454	0	1 472
Saucisses (014.2)	tonnes	0	23	1	305	0	12682	0	13 011
Viandes prép + cons (014.9)	tonnes	0	1	1	305	0	346	0	653
	tonnes	0	22	0	0	0	11986	0	12 008
<i>Laits et dérivés</i>									
Lait frais (022.3)	tonnes	0	513	0	33	0	20477	0	21 023
Poudre de lait (022.42/43)	tonnes	20	381	119	629	0	11572	20	12 741
Lait cond+évap (022.49)	tonnes	0	1	0	5	24	18658	0	18 688
Ptit-lait conc (022.41)	tonnes	0	0	0	0	0	179	0	179
Beurre (023)	tonnes	0	463	3	321	0	1783	1	2 571
Fromage (024)	tonnes	0	0	0	97	0	1418	0	1 515
<i>Oeufs en coquille (025.1)</i>									
	tonnes	0	36	365	15	0	6151	0	6 567
<i>Autres produits</i>									
Farine de viande (081.41)	tonnes	0	0	0	0	0	10820	0	10 820
Graisses animales -41	tonnes	0	0	0	16	0	4440	0	4 456
Cuirs et Peaux		2045	1172	12886	19872	1194	51883	1201	90 253
<i>Viandes par espèce</i>									
Toutes Viandes	tonnes	35	122	201	17406	49	109106	793	127 712
Viande de bovins	tonnes	24	64	200	1583	0	96102	782	98 755
Viande d'Ovins	tonnes	0	0	0	14722	0	310	2	15 034
Viande de porc	tonnes	10	6	1	1076	0	2884	1	3 978
Viande de volaille	tonnes	1	51	0	25	49	4697	8	4 831
Autres viandes	tonnes	0	0	0	0	0	4593	0	4 593
<i>Lait Equivalent</i>									
	tonnes	152	7787	929	7391	50	171029	161	187 499

IMPORTATIONS EN VALEUR en milliers de dollars US								
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<b>Données globales</b>								
Prod. Agricoles	1 186 581	929 701	1 978 756	1 353 819	579 445	4 138 717	168 665	10 335 684
Prod. alimentaires et Animaux vifs	956 819	801 368	1 604 852	1 001 202	466 207	2 801 260	121 667	7 753 375
Viandes et prep -01	16 775	27 155	19 534	6 997	100 591	298 439	10 893	480 384
Produits laitiers et Oeufs -02	84 101	86 020	248 230	36 151	41 575	239 244	13 969	749 290
<b>Animaux vivants</b>								
Bovins	16 900	40 037	139 850	155	700	108 912	0	306 554
Ovins et Caprins	35 820	16 479	41 140	20	980	36 311	0	130 750
Porcins	0	1	25	33	0	2 129	0	2 188
<b>Viandes et préparations</b>								
Viande FRC (011)	10 845	21 422	12 151	4 209	91 266	249 890	10 170	399 953
Viande bovine FRC (011.1)	3 086	5 914	3 675	2 879	33 199	88 657	5 257	142 667
Viande ovine FRC (011.2)	431	450	51	250	1 416	35 327	346	38 271
Viande de porc FRC (011.3)	760	121	141	147	6 265	16 618	1 183	25 235
Viande de volaille FRC (011.4)	5 110	12 569	8 113	708	45 118	89 564	3 348	164 530
Abats comestibles FRC (011.6)	540	2 263	116	153	4 933	19 087	30	27 122
Aut Viandes & abats FRC (011.8)	918	105	55	72	335	637	6	2 128
Viande séchée salée Sm (012)	867	2 282	185	266	532	4 800	51	8 983
Bacon et Jambon (012.1)	59	2 232	163	110	500	2 661	46	5 771
Viande séchée Nes (012.9)	808	50	22	156	32	2 139	5	3 212
Viande en boîte Nes (Ex014)	5 063	3 451	7 198	2 522	8 793	43 749	672	71 448
Saucisses (014.2)	1 101	488	3 924	752	2 912	23 553	69	32 799
Viandes prép + cons (014.9)	3 960	2 958	3 272	807	5 874	19 882	603	37 356
<b>Laits et dérivés</b>								
Lait frais +cond+sec (022)	72 007	79 678	236 932	30 869	35 485	177 430	10 078	642 479
Lait frais (022.3)	8 587	3 960	2 068	581	2 464	31 014	475	49 149
Poudre de lait (022.42/43)	48 633	47 510	224 305	28 837	22 677	104 991	7 920	484 873
Lait cond+évap (022.49)	14 195	27 586	10 315	1 324	9 286	25 761	1 601	90 068
Petit-lait conc (022.41)	0	2	211	3	2	6 968	0	7 186
Beurre (023)	2 920	1 993	6 135	3 039	2 909	24 184	764	41 944
Fromage (024)	3 614	2 650	3 112	1 120	2 196	31 250	2 362	46 304
Oeufs en coquille (025.1)	5 560	1 612	1 599	1 121	931	6 254	764	17 841
<b>Autres produits</b>								
Farine de viande (081.41)	15	183	2 204	56	10	15 670	68	18 206
Graisses animales -41	6 062	4 098	35 835	7 754	12	37 851	3 103	94 715
Cuirs et Peaux	161	65	400	420	1 728	30 267	0	33 041
<b>Viandes par espèce</b>								
Toutes Viandes	16 145	24 882	19 399	6 842	95 448	279 008	10 860	452 584
Viande de bovins	6 062	8 652	5 865	4 439	36 990	99 430	5 556	166 994
Viande d'Ovins	431	450	51	250	1 416	35 327	346	38 271
Viande de porc	3 115	2 919	5 264	1 012	10 661	46 388	1 593	70 952
Viande de volaille	5 123	12 723	8 133	715	45 149	91 420	3 352	166 615
Autres viandes	1 414	138	86	426	1 232	6 443	13	9 752
Lait Equivalent	78 551	84 336	246 697	35 287	40 593	240 219	13 335	739 018



## Annexe 2.2

## Exportations

EXPORTATIONS EN VALEUR en milliers de dollars US	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<b>Données globales</b>								
Prod. Agricoles	269 285	3 222 847	1 460 467	2 734 443	252 846	5 518 659	97 172	13 555 719
Prod. alimentaires et Animaux vifs	125 312	2 608 073	693 023	1 990 754	212 638	3 472 127	86 282	9 188 209
Viandes et prep -01	50	317	457	39 271	89	258 727	1 209	300 120
Produits laitiers et Oeufs -02	24	3 617	444	2 736	60	69 014	102	75 997
<b>Animaux vivants</b>								
Bovins	32 220	94 902	40 426	8 308	0	87 457	0	263 313
Ovins et Caprins	16 100	31 709	18 121	129 609	0	37 590	0	233 129
Porcins	0	0	0	0	0	207	0	207
<b>Viandes et préparations</b>								
<i>Vlande FRC (011)</i>	44	66	451	38 599	89	224 160	1 184	264 593
Viande bovine FRC (011.1)	4	27	450	4 342	0	195 194	1 137	201 154
Viande ovine FRC (011.2)	0	0	0	33 225	0	697	9	33 931
Viande de porc FRC (011.3)	30	0	0	971	0	3 896	3	4 900
Viande de volaille FRC (011.4)	0	39	1	53	89	6 837	24	7 043
Abats comestibles FRC (011.6)	6	0	0	3	0	1 265	1	1 275
Aut Viandes & abats FRC (011.8)	4	0	0	5	0	16 161	10	16 180
<i>Vlande séchée salée Sm (012)</i>	5	1	0	325	0	2 768	0	3 099
Bacon et Jambon (012.1)	0	0	1	325	0	235	0	561
Viande séchéeNes (012.9)	5	0	0	0	0	2 533	0	2 538
<i>Vlande en bolte Nes (Ex014)</i>	1	250	6	347	0	31 799	25	32 428
Saucisses (014.2)	0	6	6	345	0	784	0	1 141
Viandes prép + cons (014.9)	1	244	0	2	0	30 276	25	30 548
<b>Laits et dérivés</b>								
Lait frais+cond+sec (022)	22	2 447	175	1 798	60	52 482	96	57 080
Lait frais (022.3)	0	214	0	29	0	12 341	0	12 584
Poudre de lait (022.42/43)	22	1 276	174	1 744	0	22 876	89	26 181
Lait cond+évap (022.49)	0	1	0	6	60	13 455	0	13 522
Petit-lait conc (022.41)	0	0	0	0	0	148	0	148
Beurre (023)	0	1 118	5	744	0	4 445	4	6 316
Fromage (024)	2	0	0	165	0	3 474	2	3 643
<b>Oeufs en coquille (025.1)</b>	0	52	264	29	0	8 073	0	8 418
<b>Autres produits</b>								
Farine de viande (081.41)	0	0	0	0	0	4 125	0	4 125
Graisses animales -41	0	0	0	20	0	1 961	0	1 981
Cuir et Peaux	3 848	3 576	16 376	85 865	3 351	127 402	1 033	241 451
<b>Viandes par espèce</b>								
Toutes Viandes	39	317	457	39 262	89	254 219	1 189	295 572
Viande de bovins	9	271	450	4 342	0	221 963	1 137	228 172
Viande d'Ovins	0	0	0	33 225	0	697	9	33 931
Viande de porc	30	7	6	1 642	0	6 734	10	8 429
Viande de volaille	0	39	1	53	89	8 227	32	8 441
Autres viandes	0	0	0	0	0	16 598	1	16 599
<b>Lait Equivalent</b>	24	3 565	180	2 707	60	60 450	102	67 088

**Utilisation du sol****Année 1994 \***

<b>PRINCIPAUX PAYS</b>						
<b>intervenant dans le commerce international des produits animaux</b>						
	<b>Surface totale</b>	<b>SAU</b>	<b>Terres labourées</b>	<b>Prairies permanentes</b>	<b>Prairies/SAU en %</b>	<b>SAU en ha par habitant</b>
	<b>1000 ha</b>					
<b>Argentine</b>	278 040	169 200	27 200	142 000	84%	4,7
<b>Australie</b>	774 122	461 700	47 200	414 500	90%	25,3
<b>Brésil</b>	854 740	245 200	60 200	185 000	75%	1,5
<b>Canada</b>	997 061	74 500	45 500	29 000	39%	2,5
<b>Japon</b>	37 780	5 083	4 422	661	13%	0,0
<b>Nlle Zélande</b>	27 053	16 607	3 071	13 536	82%	4,6
<b>USA</b>	936 352	420 250	181 000	239 250	57%	1,5
<b>UE (15)</b>	324 384	143 879	87 573	56 306	39%	0,4
<b>Chine</b>	959 696	533 472	133 472	400 000	75%	0,4
<b>Afrique</b>	3 031 169	1 082 068	195 478	886 892	82%	1,4
<b>Monde</b>	13 387 020	4 915 146	1 501 963	3 411 215	69%	0,8

*Elaboration d'après FAOSTAT*

<b>AFRIQUE SUBSAHARIENNE</b>						
	<b>Surface totale</b>	<b>SAU</b>	<b>Terres labourées</b>	<b>Prairies permanentes</b>	<b>Prairies/SAU en %</b>	<b>SAU en ha par habitant</b>
	<b>1000 ha</b>					
<b>Zone 1</b>	170 266	66 849	5 699	61 150	91%	2,4
<b>Zone 2</b>	213 198	77 636	20 036	57 600	74%	1,3
<b>Zone 3</b>	468 581	151 793	51 213	100 882	66%	1,0
<b>Zone 4</b>	520 998	242 898	38 531	204 367	84%	1,6
<b>Zone 5</b>	303 802	42 677	11 079	31 598	74%	0,7
<b>Zone 6</b>	693 204	370 025	37 728	332 297	90%	2,6
<b>Zone 7</b>	59 223	27 306	3 279	24 027	88%	1,6
<b>ASS</b>	2 429 272	979 184	167 565	811 921	83%	1,6

*Elaboration propre d'après FAOSTAT*

\* dernière année produisant des données SAU, TL et PP

## Production de céréales, de racines et d'oléoprotéagineux

Année 1997

PRINCIPAUX PAYS					
intervenant dans le commerce international des produits animaux					
	Céréales	Racines & Tubercules (éq MS) *	Oléo- protéagineux	Ensemble	
	1000 tonnes			1000 tonnes	kg/hab
Argentine	35 619	719	4 459	40 797	1 144
Australie	30 971	323	557	31 851	1 746
Brésil	47 321	6 984	5 124	59 430	364
Canada	49 446	1 013	3 126	53 584	1 790
Japon	13 326	1 261	56	14 643	117
Nlle Zélande	1 046	120	2	1 167	321
USA	337 244	5 433	15 771	358 448	1 320
UE (15)	207 817	12 169	7 764	227 749	610
Chine	445 765	41 215	12 315	499 295	401
Afrique	110 204	33 936	7 589	151 728	200
Monde	2 100 286	156 895	96 782	2 353 964	402

Elaboration propre d'après FAOSTAT

AFRIQUE SUBSAHARIENNE					
	Céréales	Racines & Tubercules (éq MS) *	Oléo- protéagineux	Ensemble	
	1000 tonnes			1000 tonnes	kg/hab
Zone 1	2 770	460	559	3 789	134
Zone 2	8 594	4 355	888	13 837	232
Zone 3	27 412	14 908	3 345	45 665	289
Zone 4	18 783	2 235	834	21 851	144
Zone 5	2 008	5 469	473	7 951	123
Zone 6	24 148	4 458	789	29 395	207
Zone 7	2 780	861	41	3 682	214
ASS	86 495	32 745	6 929	126 170	203

Elaboration propre d'après FAOSTAT

\* Les équivalences en matière sèche sont obtenues en multipliant les productions brutes par 0,25

**Disponibilités intérieures**  
**céréales et dérivés, racines et tourteaux**

Année 1997

PRINCIPAUX PAYS intervenant dans le commerce international des produits animaux										
	Disponibilités intérieures en milliers de tonnes				Alimentation animale en milliers de tonnes				Solde	
	Céréales (excl malterie)	Racines & Tubercules (éq MS)	Tourteaux	Disponibilités totales	Céréales (excl malterie)	Racines & Tubercules (éq MS)	Tourteaux	Consommation animale	en milliers de tonnes	en kg/hab
Argentine	13 746	613	1 273	15 632	5 510	24	1 299	6 833	8 798	247
Australie	9 298	271	634	10 203	5 386	10	634	6 030	4 173	229
Brésil	52 697	8 073	5 447	66 217	28 777	3 749	5 584	38 110	28 107	172
Canada	28 642	681	2 682	32 004	21 625	0	2 683	24 308	7 696	257
Japon	37 246	1 370	5 524	44 140	16 999	24	5 524	22 548	21 592	172
Nlle Zélande	1 059	106	8	1 172	503	12	8	524	649	178
USA	248 614	4 527	29 134	282 275	167 306	100	28 259	195 665	86 611	319
UE (15)	175 611	12 062	34 310	221 984	108 004	3 497	34 182	145 683	76 301	204
Chine	395 034	40 894	25 161	461 088	111 731	16 438	22 219	150 388	310 700	250
Afrique	141 291	38 010	5 251	184 551	15 639	1 297	5 225	22 161	162 390	214
Monde	1 884 578	152 724	151 812	2 189 114	688 017	33 079	147 829	868 926	1 320 188	226

Elaboration propre d'après FAOSTAT

AFRIQUE SUBSAHARIENNE										
	Disponibilités intérieures en milliers de tonnes				Alimentation animale en milliers de tonnes				Solde	
	Racines &		Disponibilités		Racines &		Consommation			
	Céréales (excl	Tubercules (éq			Céréales (excl	Tubercules (éq				animale
	malterie)	MS)	Tourteaux	totales	malterie)	MS)	Tourteaux	animale	en milliers	en kg/hab
Zone 1	4 472	524	198	5 193	128	10	198	336	4 857	171
Zone 2	9 590	4 619	261	14 470	139	95	258	492	13 978	235
Zone 3	28 567	16 258	1 056	45 882	1 938	658	1 047	3 643	42 238	267
Zone 4	20 463	2 895	439	23 797	498	172	430	1 100	22 697	150
Zone 5	2 863	6 604	79	9 545	40	65	79	184	9 362	145
Zone 6	26 964	5 155	1 494	33 613	4 267	165	1 494	5 926	27 687	195
Zone 7	2 089	970	24	3 083	118	127	24	269	2 814	163
ASS	95 008	37 025	3 550	135 584	7 129	1 292	3 538	11 959	123 625	199

Elaboration propre d'après FAOSTAT



# Part du commerce extérieur d'animaux vivants dans l'abattage de la zone

Année 1997

		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
		<b>Abattages</b>							
<b>Bovins</b>	têtes	735 880	1 658 000	3 521 000	7 809 500	351 680	6 545 917	1 149 591	21 771 568
<b>Porcins</b>	têtes	796 000	1 402 000	7 781 300	982 100	1 178 430	3 774 000	1 110 600	17 024 430
<b>Ovins et Caprins</b>	têtes	4 830 800	10 912 000	28 205 000	45 199 150	2 919 860	19 468 300	726 454	112 261 564
<b>Viande de Bovins</b>	tonnes	86 582	205 775	522 676	893 900	46 019	1 048 779	147 010	2 953 711
<b>Viande de porc</b>	tonnes	30 856	44 160	325 634	59 020	55 345	215 027	67 290	797 332
<b>Viande de P Rum</b>	tonnes	64 446	115 777	347 425	538 160	30 637	248 107	10 027	1 359 082
		<b>Solde du commerce extérieur d'animaux vivants</b>							
<b>Bovins</b>	têtes	-48 000	-278 892	259 920	-43 312	2 000	34 089	0	-74 195
<b>Porcins</b>	têtes	0	12	30	45	0	23 777	0	23 864
<b>Ovins et Caprins</b>	têtes	87 000	-473 829	390 680	-3 352 797	19 198	28 910	0	-3 300 838
		<b>Part du commerce extérieur d'animaux vivants en % de l'abattage</b>							
<b>Bovins</b>	% des abattages	-6,5%	-16,8%	7,4%	-0,6%	0,6%	0,5%	0,0%	-0,3%
<b>Porcins</b>	% des abattages	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,1%
<b>Ovins et Caprins</b>	% des abattages	1,8%	-4,3%	1,4%	-7,4%	0,7%	0,1%	0,0%	-2,9%

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Annexe 2.7

		<i>Argentine</i>	<i>Australie</i>	<i>Brésil</i>	<i>Canada</i>	<i>Japon</i>	<i>Nlle Zélande</i>	<i>USA</i>	<i>UE(15)</i>	<i>Chine</i>	<i>Afrique</i>	<i>Monde</i>
<i>Production laitière</i>	<i>1000 tonnes</i>	9 405	9 304	20 741	7 800	8 645	11 052	70 801	124 675	10 591	24 785	544 475
<i>Lait de vache</i>	<i>1000 tonnes</i>	9 405	9 304	20 600	7 800	8 645	11 052	70 801	120 997	6 990	17 623	466 452
<i>Transformation laitière</i>												
<i>Lait entier sec</i>	<i>1000 teL (*7,6)</i>	1 262	1 018	1 756	46	433	2 835	421	6 157		146	18 012
<i>Lait écrémé sec</i>	<i>1000 teL (*7,6)</i>	304	1 809		536	1 505	1 753	4 386	8 940		135	26 279
<i>Petit-lait sec</i>	<i>1000 teL (*7,6)</i>		380		539		330	3 919	8 611		9	13 998
<i>Laits condensés</i>	<i>1000 teL (*2)</i>	20	176	50	209	91	3	1 836	2 800	164	103	7 932
<i>Fromages</i>	<i>1000 teL (*3,2)</i>	1 424	912	107	1 112	365	854	11 661	20 505	602	1 846	48 391
<i>Beurre et Ghee</i>	<i>1000 teL (*7,3)</i>	358	1 073	526	672	636	2 745	3 811	13 342	547	1 382	49 085
<i>Lait transformé</i>	<i>1000 teL</i>	3 367	5 369	2 438	3 113	3 031	8 520	26 033	60 355	1 313	3 620	163 699
<i>Transfo/Prod lait de vache</i>	%	36%	58%	12%	40%	35%	77%	37%	50%	19%	21%	35%
<i>Transfo/Prod lait</i>	%	36%	58%	12%	40%	35%	77%	37%	48%	12%	15%	30%

Elaboration propre d'après FAOSTAT et Meyer et Duteurtre (1998)

		<i>Zone 1</i>	<i>Zone 2</i>	<i>Zone 3</i>	<i>Zone 4</i>	<i>Zone 5</i>	<i>Zone 6</i>	<i>Zone 7</i>	<i>ASS</i>
<i>Production laitière</i>	<i>1000 tonnes</i>	551	717	1 114	10 768	147	4 645	504	18 446
<i>Lait de vache</i>	<i>1000 tonnes</i>	311	354	876	7 054	122	4 539	503	13 760
<i>Transformation laitière</i>									
<i>Lait entier sec</i>	<i>1000 teL (*7,6)</i>	-	-	-	7	-	138	-	146
<i>Lait écrémé sec</i>	<i>1000 teL (*7,6)</i>	-	-	-	18	-	116	-	135
<i>Petit-lait sec</i>	<i>1000 teL (*7,6)</i>	-	-	-	-	-	9	-	9
<i>Laits condensés</i>	<i>1000 teL (*2)</i>	-	-	-	0	-	100	3	103
<i>Fromages</i>	<i>1000 teL (*3,2)</i>	6	-	65	305	-	143	-	519
<i>Beurre et Ghee</i>	<i>1000 teL (*7,3)</i>	10	9	99	289	3	172	-	582
<i>Lait transformé</i>	<i>1000 teL</i>	16	9	164	620	3	679	3	1 493
<i>Transfo/Prod lait de vache</i>	%	5%	2%	19%	9%	3%	15%	1%	11%
<i>Transfo/Prod lait</i>	%	3%	1%	15%	6%	2%	15%	1%	8%

Elaboration propre d'après FAOSTAT et Meyer et Duteurtre (1998)

# **ANNEXE 3**

## **Annexe 3**

### **Filières secondaires**

**Annexe 3.1 : Camélidés (d'après Bernard FAYE)**

**Annexe 3.2 : Gibier (d'après Philippe CHARDONNET)**

**Annexe 3.3 : Produits halieutiques (d'après Jérôme LAZARD)**



## **Annexe 3.1**

### **Camélidés**

#### **(d'après Bernard FAYE)**

Le dromadaire est le seul moyen d'exploiter les énormes espaces des zones arides et quelquefois semi-arides. La résistance de cette espèce à la sécheresse permet bien souvent la survie des populations humaines.

La population de camélidés africaine est estimée en 1994 à 13,5 millions de têtes dont 80 % situés dans la Corne de l'Afrique.

L'objectif de l'élevage est la production de lait et de viande et le transport.

#### **Production de lait**

La production laitière des camélidés est importante dans toute la zone aride où sa consommation est très prisée. Chaque année, 2,5 millions de femelles sont en lactation en ASS. La production quotidienne varie de 4 à 8 litres et la durée de la lactation moyenne est de l'ordre de l'année. C'est l'avantage du dromadaire qui permet d'avoir du lait toute l'année alors que les autres espèces ont de longues périodes sans production. Environ 55% de la production est prélevée par le chamelon dans les systèmes traditionnels, mais une part supérieure peut être prélevée pour la vente dans les systèmes spécialisés tels que celui existant en Somalie. Il reste donc environ 1 100 kg de lait par lactation pour la consommation humaine soit 2 750 000 t de lait. Les estimations de la FAO sont de l'ordre de 1 100 000 tonnes, ce qui montre l'imprécision qui règne en la matière.

En Somalie, la consommation de lait est assurée à plus de 60% par le lait de chamelle en particulier consommé en fermenté traditionnel ; 55 à 80 p. 100 des éleveurs de chameau vendent du lait de chamelle de l'ordre de 2 à 5 litres en fonction des saisons.

Au Kenya, dans la région du Turkana, le lait de chamelle contribue à 45 p. 100 de la production de lait en saison des pluies et surtout à 70 p. 100 en saison sèche. Ce lait représente 14 p. 100 du volume commercialisé dans la périphérie de N'Djaména.

L'urbanisation de la Mauritanie passée de 9 p. 100 en 1965 à 45 p. 100 en 1992 a provoqué en partie le recours à cette espèce pour l'approvisionnement laitier urbain. En 1998, le lait de chamelle est payé 2,7 FF au producteur ; sorti d'usine pasteurisé, il coûte 5,2 FF et 6 FF au détail. Le lait est vendu 3 FF en saison froide, de 6 à 7,5 FF en saison normale et peut atteindre 30 FF en saison chaude.

La filière laitière est appelée à se développer avec l'émergence des élevages périurbains et la réputation diététique ou culturelle du lait de chamelle. Par ailleurs le développement de produits transformés (fromages réalisés grâce à la mise sur le marché de ferments coagulants spécifiques tels que Camifloc N.D, ou produits fermentés en Somalie) est à même de favoriser un accroissement de la partie commercialisée de cette production (actuellement Mauritanie, Mali et Niger, Somalie et Djibouti).

L'intensification actuelle de la production cameline laitière est due à certains facteurs de compétitivité de cette filière lait qui n'entre pas vraiment en concurrence avec le secteur laitier bovin. Elle occupe un segment commercial particulier du fait de sa consommation par les populations musulmanes en lait pur cru ou pasteurisé, ou en lait fermenté. Le lait de

chamelle est vendu en général plus cher que les autres laits. La dimension culturelle de la consommation de lait de chamelle est encore plus forte que celle des autres laits.

Pour accompagner cette demande et permettre une offre en lait, il est nécessaire d'améliorer la fourniture d'intrants (produits et services). Une étude zootechnique menée dans des systèmes nomades traditionnels au Kenya a montré que l'apport d'un encadrement en soins vétérinaires de base peut accroître la production laitière de 67 p. 100 et réduire la mortalité néonatale de 46 p. 100 à 12 p. 100.

Les perspectives d'amélioration demeurent néanmoins délimitées et limitées.

## Production de viande

Les calculs de la productivité se sont appuyés sur l'hypothèse de la composition moyenne des troupeaux suivante en 1994 (Hjort of Ornas, 1988):

chamelons 0-1 an	16 %	2,2 millions de têtes
immatures (1-5 ans)	39 %	5,1
mâles matures	9 %	1,2
femelles en lactation	18 %	2,5
femelles tarées	18 %	2,5

La mortalité des jeunes 0-1 an est estimée à 30 %. Chez les immatures, le taux de mortalité est estimée à 10 % et chez les adultes (mâles et femelles) à 2 % (sauf en cas de sécheresse où l'espèce reste cependant la plus résistante). Si l'on estime que les accidents climatiques provoquant une surmortalité de 20 % (un suivi zootechnique réalisé au Soudan a montré une augmentation de la mortalité habituelle de l'ordre de 18 % à plus de 50 % sur les troupeaux sentinelles lors d'une sécheresse) et surviennent en moyenne tous les 10 ans.

L'écart moyen entre mises-bas est de l'ordre de 2 ans, le taux de fécondité de l'ordre de 45 %.

Le taux d'exploitation selon les classes d'âge est estimé à:

0,4 % chez les jeunes 0-1an,  
0,8 % chez la classe 1-2 ans,  
2,6 % chez la classe 2-3 ans,  
4,7 % chez la classe 3-4 ans,  
13,2 % chez la classe 4-5 ans,  
15,4 % au delà de 5 ans.

L'abattage en 1994 a concerné un peu moins de 1 000 000 de chameaux. La moyenne des poids de carcasse, tenant compte de la péréquation entre les classes d'âge est estimée à 230 kg. Soit une production totale de viande estimée à 248 000 tonnes.

Le prix de la viande de chameau est en général moindre que celui de la viande des ovins et des bovins. Il permet de toucher en particulier les populations urbaines les plus défavorisées (comme celle du Caire notamment, ou celle des travailleurs immigrés des pays de la péninsule arabe).

L'adaptation du dromadaire aux modes de transports permet de l'utiliser dans des circuits de distribution longs avec une relative sécurité.

Il existe des flux d'exportation importants mais très mal connus depuis les bassins de production vers les bassins de consommation (Niger, Tchad, Soudan, Ethiopie, Érythrée, vers l'Algérie, la Libye et l'Égypte, la production de Somalie allant vers l'Arabie Saoudite). On dispose de peu de données. Cependant en 1992, le Soudan aurait exporté sur pied 90 000 têtes (sur 190 000 animaux exploités). Si on se base sur ces chiffres, on peut estimer l'exportation hors Afrique pour les pays les plus concernés à 45 % des animaux exploités et à environ 300 000 têtes. Cependant, il demeure une très forte variabilité interannuelle qui rend difficile l'évaluation de la tendance.

Le marché à l'exportation de chameaux vivants par fret bateau reste important, en particulier le transport vers le Moyen-Orient où il représente encore une viande de luxe (abattages de jeunes animaux ce qui est complémentaire des systèmes laitiers naisseurs). Ce mode de commercialisation est de plus grevé de nombreuses taxes et soumis aux conditions d'importation dans la péninsule arabique qui sont de plus en plus restrictives du fait des coûts de transaction et des conditions sanitaires exigées. La viande en carcasse (toutes espèces) est de plus en plus appréciée en Arabie Saoudite et tend à limiter la demande d'animaux vivants en particulier de dromadaires.

Le très important marché du Caire est approvisionné régulièrement grâce au convoi par le train égyptien.

Sur les marchés intérieurs, le chameau approvisionne de plus en plus des marchés urbains intermédiaires (abattoirs de villes moyennes au Niger, Mali, Nigeria ou des capitales telles que N'Djamena).

Les autres productions (poils, cuir, sous-produits d'abattage) demeurent marginales et difficilement quantifiables.

## **Travail**

Le travail (traction, portage) développé par le dromadaire offre une puissance de l'ordre de 1.5 à 2 fois le travail d'un bœuf. L'activité caravanière et plus généralement de transport et de travail (agriculture oasienne) risque, au mieux, de rester stable.

## **Annexe 3.2**

### **Gibier**

**(d'après Philippe CHARDONNET)**

#### **Généralités**

Par rapport à la plupart des pays industrialisés, la faune africaine représente une ressource naturelle très consommée par les populations locales. Mais en raison de son caractère informel, sa contribution à l'apport de protéines animales aux populations est très difficile à déterminer.

La demande accentue la pression anthropique sur le milieu naturel avec :

- une augmentation de la surface cultivée qui réduit les habitats des animaux sauvages ;
- une croissance de la pression de chasse due à l'introduction d'armes plus performantes, à la création de voies de communications permettant l'accès à de nouvelles zones giboyeuses et à de nouveaux débouchés commerciaux, et à la désintégration des codes sociaux traditionnels.

On distingue d'une part les prélèvements officiels par la chasse sportive et l'élevage d'animaux non conventionnels, et d'autre part la chasse locale informelle dont l'apport en viande est le plus important.

Pour chaque pays, la production, les consommations et les prix ont été relevés afin de calculer la valeur de la production et de la consommation.

#### **Problèmes et méthodes**

L'exploitation des sources est complexe car les données sont difficilement comparables et souvent incertaines :

- sous le terme gibier, les différentes études effectuées sur le terrain ne considèrent pas les mêmes espèces,
- la production et la consommation sont données, suivant les sources, en poids carcasse (poids frais), en poids de viande boucanée, en poids de viande désossée, ou en nombre de têtes,
- les enquêtes sont conduites à différentes saisons, or il existe dans de nombreuses régions d'Afrique des types d'alimentation très variables selon les saisons,
- dans les enquêtes, les méthodes d'échantillonnage sont rarement décrites, la plupart des enquêtes ont été menées sur des marchés locaux ou à l'échelle provinciale. Or, une part importante des produits de la chasse et de la cueillette est consommée immédiatement au niveau familial et échappe donc aux circuits de commercialisation,
- la plupart des enquêtes alimentaires sont anciennes (de 1959 à 1979) ; rares sont les enquêtes au niveau national qui datent de ces dix dernières années.

Les résultats sont donnés dans 3 tableaux récapitulatifs :

- Le tableau I montre l'importance de la viande de brousse en Afrique



subsaharienne. Il regroupe la production totale, la population humaine totale et la quantité produite par habitant.

- Le tableau II récapitule les résultats de tous les calculs effectués pour les 50 pays, variable par variable. Les pays sont regroupés selon un zonage basé sur le critère écologique des grandes formations végétales : une zone de savane, une zone de savane-forêt, une zone de forêt, une zone pour les îles.

- Le tableau III est le même que le tableau II, mais les pays sont reclassés par zones.

Pour de nombreux pays, il existe des lacunes au niveau des données :

- la consommation de viande de gibier n'est pas connue pour tous les pays,
- la distinction entre consommation rurale et urbaine n'a pu être faite dans tous les cas,
- pour les prix du kilogramme de viande de brousse, les données sont souvent inexistantes. Les valeurs production et consommation (rurale, urbaine et totale) pour les pays concernés, en monnaie locale et en dollar, n'ont donc pas été calculés.

## Description des modèles de consommation

La production totale de viande de brousse pour toute l'Afrique subsaharienne est d'environ 1 230 000 tonnes en 1994 pour 577 millions d'habitants. Soit une disponibilité de 2,1 kg de viande de brousse par personne et par an. Cette estimation est nettement supérieure à celle de la FAO (700 000 tonnes).

La consommation de gibier varie selon la zone écologique :

- dans les zones de savane, la consommation par habitant par an est faible : 1,2 kg/hab./an ;
- en zone de savane-forêt, elle est de 3,3 kg/hab./an ;
- en zone de forêt, la moyenne atteint 5,3 kg/hab./an ;
- dans les îles, la consommation est très faible : 0,2 kg/hab./an.

La consommation moyenne par pays à l'intérieur de ces 4 zones écologiques varie de 0,3 à 3,5 kg pour la zone savane, de 2,7 à 11,5 pour la zone savane-forêt, de 4,5 à 16,9 pour la zone forêt, et de 0,03 à 0,3 pour la zone îles.

Pour les 7 zones, la consommation moyenne de viande de gibier varie également :

Zone	kg/p/an
1	4,5
2	3,7
3	2,7
4	0,9
5	3,9
6	1,1
7	0,2

La consommation moyenne par pays à l'intérieur de ces 7 zones varie de 0,1 à 12,5 pour la zone 1, de 1,6 à 7,8 pour la zone 2, de 0,5 à 11,5 pour la zone 3, de 0,3 à 1,4 pour la zone 4, de 1 à 16,9 pour la zone 5, de 0,3 à 3,5 pour la zone 6, et de 0,03 à 0,2 pour la zone 7.

Des différences significatives apparaissent entre les zones rurale et urbaine :

- la consommation de gibier dans les villes est généralement moins élevée qu'en

zone rurale (brousse, forêt et villes secondaires). Celle-ci peut varier de 1 à 3 selon les pays (au Sénégal, la consommation de viande de faune sauvage est de 4,7 kg/hab./an en zone rurale, et de 1,3 kg/hab./an en zone urbaine).

- les prix sont nettement plus élevés en zone urbaine qu'en zone rurale. Ils peuvent varier de 1 à 6 (au Burkina Faso, le prix moyen en zone rurale est de 200 F CFA, alors qu'en zone urbaine, il est de 900 F CFA).

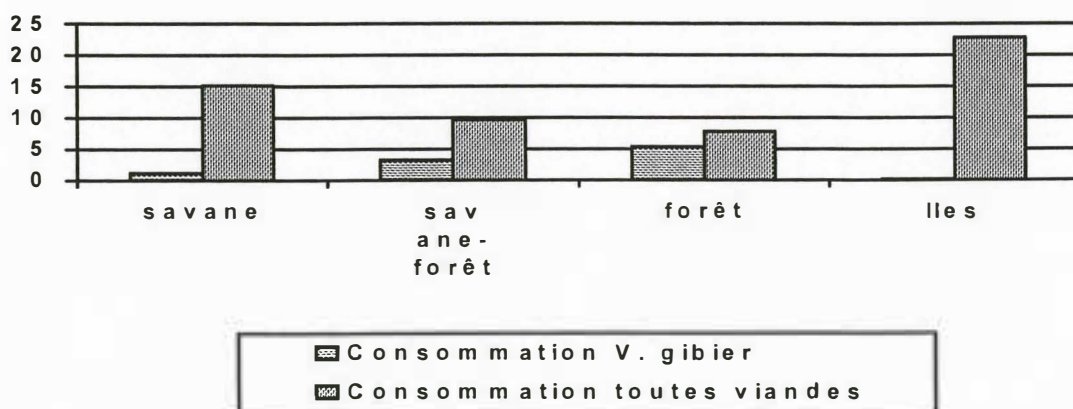
Le gibier est donc moins cher en brousse qu'en ville et il y est consommé en beaucoup plus grande quantité.

La viande d'animaux sauvages reste en général secondaire par rapport à la viande d'animaux domestiques : elle représente 16,7 % de l'apport tonnes équivalent carcasse d'origine animale.

Dans les quatre zones déterminées en fonction des grandes formations végétales, une comparaison de la consommation moyenne de viande de faune donne une large vue des tendances et contrastes qui existent en Afrique subsaharienne au niveau de la consommation de gibier :

- dans la zone savane, la consommation de viande de brousse représente 7,9 % de l'apport protéique total,
- dans la zone savane-forêt, elle correspond à 34 % de la consommation totale de viande,
- dans la zone forêt, elle représente 68 % de la viande totale absorbée par la population,
- dans les îles, elle ne représente que 0,9 % des protéines animales.

**Consommations de viande de gibier et toutes viandes selon la zone (kg / hab. / an)**



La consommation est environ 5 fois plus élevée en zone de forêt que dans les zones de savane. Plusieurs hypothèses expliquent ce fait :

- la biomasse des animaux (des insectes aux mammifères) est plus importante en forêt,
- dans les savanes où les maladies telles que les trypanosomoses sont moins fréquentes, l'élevage d'animaux domestiques est beaucoup plus développé. L'habitat naturel de la faune sauvage y est très réduit (parcs et réserves). Les

prix de la viande domestique que ce soit dans le milieu rural ou urbain, sont donc beaucoup moins élevés,

- la population humaine en zone forestière est généralement moins-dense que dans les zones de savane. La pression anthropique sur les animaux sauvages y est plus faible.

En plus de ce contraste entre la forêt et la savane, il existe des différences entre les habitudes alimentaires des populations «d'agriculteurs» et de «chasseurs - cueilleurs». Ces derniers, vivant le plus souvent dans les pays forestiers ont une consommation de viande de gibier moyenne de 38 kg/hab./an. La quantité de viande de brousse consommée peut même dépasser 100 kg/hab./an pour certaines ethnies (Mvae, Yassa, pygmées Kola). La faune est la ressource nutritionnelle principale des «chasseurs - cueilleurs» dont les moyens d'existence et la santé dépendent directement des ressources sauvages.

Chez les agriculteurs, la faune sauvage ne représente qu'un complément dans leur régime. Elle permet d'améliorer leur régime alimentaire ordinaire (céréales et racines) et de supporter les manques en fin de saison sèche ou pendant les périodes de soudure, de disette ou de famine où la viande de gibier se substitue aux productions domestiques (viande et lait). A la fin des récoltes et pendant toute la saison sèche, les hommes libérés de tous travaux agricoles, passent plus de temps à la chasse et intensifient leur pression sur la faune. C'est également pendant cette période que la commercialisation des produits de la chasse augmente car les besoins d'argent liquide sont plus importants à cette époque. Il existe aussi, au sein du groupe socio-économique des agriculteurs des différences de consommation de viande de brousse selon le milieu : en forêt elle est en moyenne égale à 15,8 kg/hab./an, alors qu'en savane elle est de 6,4 kg/hab./an.

Les 7 zones de l'ASS ont une consommation moyenne par pays beaucoup plus hétérogène qu'à l'intérieur des 4 zones écologiques.

L'hétérogénéité est grande entre les zones comme nous pouvons le constater en comparant la moyenne de la consommation de viande de gibier avec la moyenne de la consommation de viande totale pour l'année 1994 (animaux domestiques et non conventionnels) :

Zone	Gibier/viande (%)
1	31
2	31
3	26
4	6
5	55
6	6
7	1

La faune sauvage constitue un réservoir de protéines animales très important : l'Afrique est le continent où il existe la plus forte concentration de grande faune et la plus grande diversité d'espèces animales et d'espèces évoluées. Rentabiliser la faune sauvage, ce n'est pas simplement l'exploiter par le tourisme, c'est aussi faire en sorte qu'elle redevienne une ressource alimentaire pour certaines populations. Une utilisation rationnelle est indispensable pour assurer la durabilité de ces ressources fauniques, dont la quantité annuelle disponible est directement liée aux prélèvements antérieurs.

Mais cette volonté de gestion de la faune comme une ressource renouvelable (idée mentionnée pour la première fois lors du premier symposium sur les parcs nationaux à

Londres en 1933) se heurte à un problème majeur de responsabilité individuelle pour une ressource en accès libre. Il faut donc encourager la gestion intégrée de la faune pour gagner à la cause de la conservation les populations vivant à proximité des zones protégées et qui partagent leur territoire avec les animaux sauvages. Pour cela, il est nécessaire d'assurer à ces populations des avantages concrets, tels que possibilité de travail, approvisionnement en viande et autres produits.



## IMPORTANCE DE LA VIANDE DE GIBIER EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE

	POPULATION 1994 (Millions de personnes)	PRODUCTION DE VIANDE DE GIBIER 1994 (Tonnes)	MOYENNE PAR PERSONNE 1994 (kg/person/year)
<b>SAVANE</b>	<b>341,41</b>	<b>419518</b>	<b>1,2</b>
<b>SAVANE-FORÊT</b>	<b>162,95</b>	<b>533763</b>	<b>3,3</b>
<b>FORÊT</b>	<b>54,09</b>	<b>287238</b>	<b>5,3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>558,45</b>	<b>1240519</b>	<b>2,2</b>

(BOURGAREL M., VITTRANT N., CHARDONNET P., 1997)

Tableau 2 : Filière gibier par zones écologiques

PAYS	POPULATION de 1994 en millions (FAO)	PRODUCTION (Tonnes / an)	CONSUMATION GIBIER (kg / hab / an)		CONSO. VIANDE (kg / hab / an) 1994 (FAO, 1997)	CONSOMMATION (Tonnes / an)		SOURCE	PRIX (monnaie locale)			VALEUR PRODUCTEUR ( millions US \$)	VALEUR CONSOMMATEUR (millions US \$)	ANNEE	
			RURALE	URBAINE		MOY.	RURALE		URBAINE	PROD.	RURAL				URBAIN
SAVANE															
AFRIQUE DU SUD	40 554	10000		0,3	34	10000		1	?	?	?	4,23	26,79	1994	
ANGOLA	10 674	6000		0,6	11	6000		1						1994	
BENIN	5 247	6000		1,1	15,1	6000		1						1994	
BOTSWANA	1 444	5000		3,5	33,6	5000		1						1994	
BURKINA FASO	10 046	33231	3,76	2,35	3,4	10,4	28305	5917	2	200	200	900	24,04	38,84	1994
BURUNDI	6 209	6209		1	4,1	6209		3						1994	
CAP VERT	0 381				19,2									1994	
DJIBOUTI	0 566	792		1,4	16,1	792		3						1994	
ERYTHREE	3 438	4813		1,4		4813		3						1994	
ETHIOPIE	53 435	74000		1,4	11,3 (1992)	74000		1						1994	
GAMBIE	1 08	1000		0,9	9,3	1000		1						1994	
KENYA	27 343	10000		0,4	13,3	7402	2714	1	80	80	175	11,1	17	1994	
LESOTHO	1 996	3500		1,8	16,1	3500		1						1994	
MALAWI	10 843	3253		0,3	3,8	3253		3						1994	
MALI	10 462	17000		1,6	17,7	17000		1						1994	
MAURITANIE	2 217	221	0,1	0,1	0,1	24,3	221	2		300			0,54	1994	
MOZAMBIQUE	15 527	24840		1,6	5,3	24840		3						1994	
NAMIBIE	1,5	3900		2,6	30,5	3900		1						1994	
NIGER	8 846	15000		1,7	12,7	15000		1						1994	
OUGANDA	20 622	14000		0,7		14000		3				3,98		1994	
RWANDA	7,5	7000		1	3,8	7000		1						1994	
SENEGAL	8 102	26593	4,7	1,3	3,3	18,5	22202	4391	3		600		56,42	1994	
SOMALIE	9 077	12710		1,4	19,4	12710		3						1994	
SOUDAN	27 36	7800		0,3	19,9	7800		1						1994	
SWAZILAND	0 832	250		0,3	32,2	250		3						1994	
TANZANIE	28 848	52309	2	1,6	1,9	10,1	41480	10835	2	150	150	180	15,54	16,18	1994
TCHAD	6 183	3200		0,5	15,9	3200		1						1994	
TOGO	4 01	13300	3,52	2,82	3,3	9,6	9908	3392	3	200	200	900	9,41	17,8	1994
ZAMBIE	9 196	30500		3,3	12,1	30500		1						1994	
ZIMBABWE	11 002	13000		1,2	8,3	13000		3	2,56	3	3,12	4,1	4,99	1994	
TOTAL	344,157	405421		MOYENNE	1,2	15,2								1994	
SAVANE-FORET															
CAMEROUN	12 871	41830		3,3	14,8	41830		3	450	595,5	1280,4	68,56	138,74	1994	
COTE D'IVOIRE	13 781	83585	10,5	4	7,8	10,4	74897	18364	3	693	693	1925	213,33	328,48	1994
GHANA	16 944	57000		3,3	11,1	57000		1	138	138	550	8,26	20,59	1994	
GUINEE BISSAU	1 05	3760		3,6	15,3	3760		3						1994	
GUINEE CONAKRY	6 501	24500	4,5	2	3,9	6,4	20830	3744	2	100	100	600		15,05	1994
NGERIA	108 487	298284		2,7	8,5	298284		3		3,425			46,99	1994	
REP.CENTRAFRICAINE	3 235	24784	11,9	11	11,5	21,7	23526	1258	3	340	340	581,3	29,79	30,87	1994
TOTAL	162 849	533763		MOYENNE	3,3	9,7								1994	
FORET															
CONGO	2 517	10000	5,7	2,4	3,8	20,2	6107	3501	3					1994	
GABON	1 283	19000	19	13,8	14,5	39,8	12388	8707	3	540	955,2	1639	36,28	92,29	1994
GUINEE EQUATORIALE	0 39	6578	19	13,8	16,9		4370	2208	3					1994	
LIBERIA	2 841	36762		12,8	7,1		36762		3	0,92	0,92	2,37	33,82	60,7	1994
SEYCHELLES	0 074				25,5				3					1994	
SIERRA LEONE	4 402	24752		5,6	4,8		24752		3					1994	
ZAIRE	42 552	190133	4,9	3,4	4,5	6,4	148490	41643	3					1994	
TOTAL	54 085	287225		MOYENNE	5,3	7,8								1994	
ILES															
COMORES	0 63				7,7				1					1994	
ILE MAURICE	1 104	325		0,3	34,9	325			1	35	35	35	0,68	0,51	1994
MADAGASCAR	14 302	3500		0,2	19,9	3500			1					1994	
REUNION	0 644	20,7		0,03	77,7	20,7			1					1994	
SAINTE HELENE									1					1994	
TOTAL	16,05	3845,7		MOYENNE	0,2	22,7								1994	

Légendes Sources 1 : FAO  
2 : Chardonnet et Coll  
3 : Différents auteurs

Tableau 3 : Filière gibier par zones de l'étude

PAYS	POPULATION de 1994 en millions (FAO)	PRODUCTION (Tonnes / an)	CONSUMMATION GIBIER (kg / hab / an)			CONSO. VIANDE (kg / hab / an) 1994 (FAO, 1997)	CONSUMMATION (Tonnes / an)		PRIX (monnaie locale)			VALEUR PRODUCTEUR ( millions US \$ )	VALEUR CONSOMMATEUR (millions US \$)	ANNEE
			RURALE	URBAINE	MOY.		RURALE	URBAINE	PROD.	RURAL	URBAIN			
ZONE I														
CAP VERT	0 381					19 2								
GAMBIE	1 08	1000			0 9	9 3	1000							1994
GUINEE BISSAU	1 05	3780			3 6	15 3	3780							
GUINEE CONAKRY	6 501	24500	4 5	2	3 9	6 4	20830	3744	100	100	600		15 05	1994
LIBERIA	2 941	36762			12 5	7 1	36762		0 92	0 92	2 37	33 82	60 7	1994
MAURITANIE	2 217	221	0 1	0 1	0 1	24 3	221				300		0 54	1994
SENEGAL	8 102	26593	4 7	1 3	3 3	18 5	22202	4391			600		56 42	1994
SIERRA LEONE	4 402	24752			5 6	4 8	24752							
TOTAL	26 293	117608	MOYENNE		4 5	14 1								
ZONE II														
BURKINA FASO	10 046	33231	3 76	2 35	3 4	10 4	28305	5917	200	200	900	24 04	38 84	1994
COTE D'IVOIRE	13 781	83585	10 5	4	7 8	10 4	74897	19364	693	693	1925	213 33	328 46	1994
GHANA	16 944	57000			3 3	11 1	57000		138	138	550	8 26	20 59	1994
MALI	10 462	17000			1 6	17 7	17000							1994
TOGO	4 01	13300	3 52	2 82	3 3	9 6	9908	3392	200	200	900	9 41	17 8	1994
TOTAL	55 243	204116	MOYENNE		3 7	11 9								
ZONE III														
BENIN	5 247	6000			1 1	15 1	6000							1994
CAMEROUN	12 871	41830			3 3	14 8	41830		450	595 5	1280 4	66 56	138 74	1994
NIGER	8 846	15000			1 7	12 7	15000							1994
NIGERIA	108 467	298284			2 7	8 5	298284				3 425		46 99	1994
REP.CENTRAFRICAINE	3 235	24784	11 9	11	11 5	21 7	23526	1258	340	340	581 3	29 79	30 87	1994
TCHAD	6 183	3200			0 5	15 9	3200							
TOTAL	144 849	389098	MOYENNE		2 7	10 2								
ZONE IV														
DJIBOUTI	0 566	792			1 4	16 1	792							
ERYTHREE	3 438	4813			1 4		4813							
ETHIOPIE	53 435	74000			1 4	11 3 (1992)	74000							1994
KENYA	27 343	10000			0 4	13 3	7402	2714	60	60	175	11 1	17	1994
OUGANDA	20 622	14000			0 7		14000					3 96		1994
SOMALIE	9 077	12710			1 4	19 4	12710							
SOUDAN	27 36	7800			0 3	19 9	7800							1994
TOTAL	141 841	124115	MOYENNE		0 9	14 4								
ZONE V														
BURUNDI	6 209	6209			1	4 1	6209							
CONGO	2 517	10000	5 7	2 4	3 8	20 2	6107	3501						1994
GABON	1 283	19000	19	13 8	14 5	39 8	12388	8707	540	955 2	1639	36 28	92 29	1994
GUINEE EQUATORIALE	0 39	6578	19	13 8	16 9		4370	2208						1994
RWANDA	7 5	7000			1	3 8	7000							1994
SAINTE HELENE														
SAO TOME ET PRINCIPE	0 131	734				5 6	734							
ZAIRE	42 552	190133	4 9	3 4	4 5	6 4	148490	41643						1994
TOTAL	60 451	234179	MOYENNE		3 9	7 1								
ZONE VI														
AFRIQUE DU SUD	40 554	10000			0 3	34	10000		?	?	?	4 23	26 79	
ANGOLA	1 0 674	6000			0 6	11	6000							1994
BOTSWANA	1 444	5000			3 5	33 6	5000							1994
ILE MAURICE	1 104	325			0 3	34 9	325		35	35	35	0 68	0 51	1994
LESOTHO	1 996	3500			1 8	16 1	3500							1994
MALAWI	10 843	3253			0 3	3 8	3253							
MOZAMBIQUE	15 527	24840			1 6	5 3	24840							
NAMIBIE	1 5	3900			2 6	30 5	3900							1994
SWAZILAND	0 832	250			0 3	32 2	250							
TANZANIE	28 846	52309	2	1 6	1 9	10 1	41480	10835	150	150	180	15 54	16 18	1994
ZAMBIE	9 196	30500			3 3	12 1	30500							1994
ZIMBABWE	11 002	13000			1 2	8 3	13000		2 56	3	3 12	4 1	4 99	1989
TOTAL	133 518	152877	MOYENNE		1 1	17 3								
ZONE VII														
COMORES	0 63					7 7								
MADAGASCAR	14 302	3500			0 2	19 9	3500							1994
REUNION	0 644	20 7			0 03	77 7	20 7							1994
SEYCHELLES	0 074					25 5								



## Annexe 3.3

### Produits halieutiques

(d'après Jérôme LAZARD)

#### La production halieutique (y.c. aquaculture.) dans le monde

En 1994, la production halieutique mondiale s'est élevée à 109 585 200 t auxquelles il convient d'ajouter 7 839 800 t de plantes aquatiques. La production halieutique en eaux continentales était évaluée à 19 173 600 t et à 90 411 600 t en eaux maritimes. L'aquaculture mondiale était évaluée la même année à 25 460 000 t. La filière halieutique est passée de 22 millions de tonnes en 1950 à 100 millions de tonnes actuellement, mais elle est en train de plafonner.

Les dernières statistiques détaillées relatives à l'aquaculture concernent l'année 1993 au cours de laquelle la production aquacole s'élevait à 22 626 168 tonnes.

#### La production halieutique (y.c. l'aquaculture) en Afrique

En 1994, la production halieutique en Afrique s'est élevée :

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| - pour les eaux continentales à | 1 880 600 t (1 788 600 t en 1988)  |
| - pour les eaux marines à       | 3 349 900 t (3 560 400 t en 1988). |

Il s'agit du continent où le ratio Pêches continentales/Pêches maritimes est le plus élevé du monde, sachant que le produit des pêches continentales est essentiellement destiné à une consommation locale voire une autoconsommation par les pêcheurs et leurs familles, sans compter la pêche de subsistance surtout importante dans les pêches continentales.

En matière d'aquaculture, la production totale africaine est évaluée à environ 90 000 tonnes dont moins de la moitié pour les pays situés au Sud du Sahara.

Les données sur la consommation de produits d'origine aquatique en Afrique subsaharienne en font le second continent consommateur de ce type de produits après l'Asie.

#### Les tendances du développement de l'aquaculture en Afrique subsaharienne

##### *Typologie des filières de production*

Une typologie des piscicultures africaines a conduit à les classer en 4 catégories, sur la base de critères socio-économiques et non de niveau d'intensification de la production :

**La pisciculture d'autoconsommation** a bénéficié du plus grand effort dans les différents domaines (production d'alevins, vulgarisation, formation, encadrement...) hormis, paradoxalement, celui de la recherche, essentiellement avec le soutien d'organisations internationales et d'O.N.G., dans le cadre de projets de dimension très variable. Les résultats peuvent aujourd'hui en être considérés comme **globalement négatifs**, les principales raisons de cet échec étant les suivantes :



- pour les pisciculteurs, la satisfaction de leurs seuls besoins ne constitue pas une motivation économique suffisamment attrayante, compte tenu du degré de technicité que requiert cette activité ;

- pour les initiateurs de projets, il apparaît que la mise en œuvre de cette activité doit nécessiter une approche fine de son milieu d'implantation (milieu physique, humain, social, économique).

**La pisciculture artisanale de petite production marchande** commence à se développer, notamment en zone périurbaine, du fait de l'existence, dans ce type d'environnement, à la fois de sources d'intrants et d'un marché susceptible d'absorber la production à un prix plus intéressant pour le producteur. Ce type de pisciculture reste à mettre au point en milieu rural : intégré aux systèmes de production agricole existants, il doit également constituer un des moteurs de leur dynamique en contribuant à un apport de revenus supplémentaires, à la diversification et à l'intégration des activités d'agriculture et d'élevage et donc à la réduction des risques agricoles.

**La pisciculture de type pré-industriel** se caractérise par un morcellement structurel des différentes phases d'élevage (alevinage, fabrication de l'aliment, prégrossissement, production de poisson marchand). Elle correspond particulièrement bien à certains milieux (lacs, lagunes, cours d'eau) et à certaines populations : pêcheurs pour qui la pisciculture peut constituer une activité alternative lorsque les revenus procurés par la pêche deviennent insuffisants (épuisement de la ressource), citadins et entrepreneurs qui voient dans la pisciculture une opportunité de placer des capitaux et une source potentielle de profits. Elle exige, pour une mise en œuvre satisfaisante sur le plan économique, le respect d'un certain nombre de contraintes : degré de technicité, disponibilité en crédit, capacité de gestion.

**La pisciculture industrielle** se caractérise par des unités de production de grande dimension qui, par rapport aux précédentes formes, devrait se justifier par les économies d'échelle qu'il est possible de réaliser. L'objectif dans ce cas est la mise en valeur du capital investi. Les paramètres biotechniques une fois maîtrisés, il s'agit de produire du poisson à un coût aussi faible que possible. Il apparaît à présent que la plupart des opérations de ce type ont échoué, par rapport à l'objectif visé : les prix de revient restent largement supérieurs aux prix du marché. De façon plus structurelle, cette option industrielle, au moins pour le moment, semble mal cadrer avec les formes d'organisation qui prévalent dans le tissu socio-économique du fait notamment de l'intensité capitaliste élevée qu'elle requiert. Le fait que l'on privatise ces unités peut laisser croire à une certaine rentabilité de celles-ci. En réalité, l'opacité des comptes d'exploitation et la multiplication des subventions sous leurs différentes formes ne permettent pas d'en juger réellement. Le développement de ce type de pisciculture doit être réalisé avec une grande prudence et nécessite une rigueur toute particulière lors de l'identification des projets (et notamment de la faisabilité économique).

### ***Les espèces d'élevage***

Les principales espèces piscicoles élevées en aquaculture en Afrique subsaharienne sont les *tilapias* (*Oreochromis spp.*), les poissons-chats (*Clarias spp.*) et les carpes (principalement la carpe commune, *Cyprinus carpio*). Les 2 premières sont autochtones du continent africain, la troisième a été introduite à partir de l'Europe.

### ***Les tendances du développement***

Les tendances du développement de l'aquaculture en Afrique convergent vers une mise en valeur croissante des bas-fonds en zone tropicale humide où la pisciculture semble devoir jouer un rôle central : aménagement hydraulique, source de protéines dans des zones où la production d'animaux terrestres pose problème, fixation du foncier, intensification des pratiques culturales.

La pisciculture dans ce contexte se base sur la pratique de la polyculture (élevage de plusieurs espèces dans la même unité de temps et d'espace), l'intensification du travail dans des zones où le coût d'opportunité de la main d'œuvre est faible (exemple : 200 à 250 CFA/jour dans le centre et l'ouest de la Côte d'Ivoire) et l'extensification du capital et du besoin en trésorerie. Le niveau d'intrants utilisé dans ce type de pisciculture est largement fonction des disponibilités locales, notamment en fonction de la localisation des sites piscicoles en zones périurbaines ou rurales.

En termes de développement, il est apparu intéressant de décrire les pratiques qui tendent à se généraliser en pisciculture d'étangs fertilisés valorisés par une polyculture dont l'espèce principale est *Oreochromis niloticus*. D'une façon générale, en Afrique, le consommateur préfère des poissons de grande taille (> 250 g). Chaque pisciculteur bénéficiant d'un accès différent aux facteurs de production (valeur nutritive/fertilisante des intrants, disponibilité en force de travail, accès au foncier et superficie d'étangs), la productivité du milieu d'élevage est très variable, d'où la nécessaire adaptation de la polyculture à chaque exploitation. Dans cette polyculture, à laquelle contribuent déjà le tilapia, un prédateur strict et un siluriforme, *Heterotis niloticus* (macrophage) a démontré le rôle essentiel qu'il joue dans toutes les situations (croissance rapide, diversification spécifique de la production).

En définitive, les responsables de l'appui des pisciculteurs constatent une certaine standardisation des polycultures en fonction de la productivité du milieu qui constitue donc le critère discriminant et structurant. Trois types de milieux peuvent être mis en évidence :

- Les milieux à haut niveau d'intrants bénéficient d'un apport en matière sèche supérieur à 120 kg/ha/jour (son de riz et déchets et/ou d'effluents d'élevage). Les étangs sont mis en charge avec des densités comprises entre 1 et 1,8 individus/m<sup>2</sup>. Le rendement en tilapia est supérieur à 4 t/ha/an et les meilleurs pisciculteurs dépassent 8 t/ha/an.
- Les milieux à faible niveau d'intrants ou à intrants de faible valeur (nutritive et fertilisante) associent à la pisciculture un petit élevage (lapins et déchets de cuisines, porcs en "semistabulation"). Le traitement est généralement couplé à un substrat de bambous. Les tilapias sont mis en charge à la densité de 0,25 à 0,60/m<sup>2</sup>. Le rendement en tilapia varie de 1 à 2 tonnes/ha/an.
- Enfin, les milieux proches du milieu naturel, caractérisés par une faible maîtrise de la gestion de l'eau et de la population de poissons, sont constitués par les retenues de barrage.

### **Coûts de production**

Les coûts de production du poisson de pisciculture varient largement selon les techniques et systèmes de production mis en œuvre.

Aux deux extrêmes, une pisciculture en étang valorisant la main d'œuvre et des intrants de faible valeur marchande permet de produire un kg de tilapia de taille marchande (poids moyen > 250 g) à un prix de revient de l'ordre de 300 F CFA /kg (Côte d'Ivoire).

A l'autre extrême, une pisciculture en cage flottante (type "hors sol") valorisant peu la main d'œuvre mais utilisant un aliment à haute valeur nutritive (et donc marchande) produit un kg de tilapia de taille marchande à un prix de revient de l'ordre de 650 F CFA/kg soit environ le double (Niger).

# **ANNEXE 4**

## **Annexe 4**

### **Valorisation des productions non alimentaires de l'élevage**

4.1 Travail (d'après Philippe Lhoste)

4.2 Fumure (d'après Philippe Lhoste)



## Annexe 4.1

### Éléments de calcul de la valorisation du travail attelé

(d'après Philippe LHOSTE)

Le principal problème de cette estimation consiste à évaluer l'effectif des animaux des différentes espèces qui participent au travail animal (culture attelée et transport principalement). En effet, même si l'on dispose d'estimations fiables des effectifs totaux par pays des bovins, ânes et chevaux (ce qui est loin d'être toujours le cas), il n'est pas fréquent de trouver les effectifs précis des animaux qui participent au travail animal.

#### Estimation des effectifs des animaux de trait

Nous proposons, lorsque l'effectif des animaux de trait n'est pas disponible pour un pays, d'en faire la meilleure estimation possible à partir de l'effectif total des animaux des espèces concernées dans le pays, et en se référant également à des situations comparables et mieux connues dans la même zone (voir à ce sujet le tableau ci-joint et les données in "Agriculture africaine et traction animale", CIRAD, 1996).

Les coefficients que nous utilisons, pour l'ensemble de l'Afrique sont, par espèces, les suivants à partir des estimations d'effectifs totaux de chaque espèce.

N attelages bovins =  $0,04 \times$  effectifs bovins totaux.

N chevaux travaillant =  $0,30 \times$  effectifs chevaux totaux.

N ânes travaillant =  $0,30 \times$  effectifs ânes totaux

N dromadaires travaillant =  $0,25 \times$  effectifs chameaux totaux

Nous proposons ci-dessous des estimations pour le travail en culture attelée et pour le transport attelé qui sont les deux formes principales d'utilisation de l'énergie animale en Afrique subsaharienne. Pour simplifier également, nous retiendrons les quatre principales espèces de trait dans la zone, les bovins, les chevaux<sup>1</sup>, les ânes et les dromadaires.

#### Estimation de l'importance et de la valorisation du travail en culture attelée

Les bases de calcul retenues et estimées d'après l'ouvrage précédemment cité (CIRAD, 1996) et la thèse d'Eric Vall<sup>2</sup> sont, pour le travail agricole attelé, les suivantes (Tous les prix sont donnés en Francs CFA) :

Nb attelages bovins (soit 2 bovins)  $\times$  20 j/an  $\times$  5000 F.CFA/j de travail. Soit :  
100 000 FCFA/an/attelage.

Nb attelages chevaux (1 animal)  $\times$  20 j/an  $\times$  4000 FCFA/j de travail. Soit :  
80 000 FCFA/an/cheval.

Nb attelages ânes (1 animal)  $\times$  20 j/an  $\times$  2500 FCFA/j de travail. Soit :

---

<sup>1</sup> Les mulets, lorsqu'ils existent (ils ne sont pas très nombreux en Afrique), seront ajoutés aux effectifs des chevaux et traités de la même façon

<sup>2</sup> Vall E., 1996. Les animaux de trait au Nord-Cameroun : zébu, âne et cheval. Performances à l'effort et adaptations physiologiques. CIRAD-EMVT, Document de travail n° 1, 60 p.  
Les estimations proposées tiennent compte de l'amortissement des matériels aratoires.

50 000 FCFA/an/âne.

Les chameaux ne seront pris en compte que pour le transport car ils interviennent assez peu dans les travaux des champs dans les zones concernées (zones arides).

### **Estimation de l'importance et de la valorisation du transport attelé<sup>3</sup>**

Les bases de calcul sont, selon les mêmes sources :

100 voyages/an (soit 2 par semaine, quel que soit le type d'attelage) x 1500 FCFA/voyage. Soit 150 000 FCFA par attelage équipé d'une charrette.

Si on estime que chaque charrette transporte 250 kg sur 15 km en moyenne par voyage, le prix de la tonne kilométrique s'établit à environ 400 FCFA, prix sans doute élevé, mais il s'agit d'un transport sur courte distance qui ne peut se comparer au prix du transport routier sur longues distances.

Les nombreux transports domestiques (eau, bois, récoltes, paille, fumier, matériaux divers...) contribuent aussi, au quotidien, à rentabiliser la traction animale et à réduire la pénibilité du travail humain, même s'ils ne font pas l'objet de flux monétaires.

On arrive donc à un même ordre de grandeur, 150 000 F.CFA par attelage et par an, pour le travail agricole ou pour le transport, pour un attelage bovin qui disposerait du matériel de labour et du matériel de transport, ce qui est rarement le cas.

Si l'on retient que le nombre d'attelages équipés de charrettes n'est que de l'ordre de 10 % du nombre total des attelages (ce qui est une moyenne discutable car d'un pays à l'autre cette proportion est très variable), on obtient les formules globales suivantes

### **Valorisation de la traction animale (travail + transport)**

Val TA bov. =  $0,04 \times Nb \cdot (100\,000 + 15\,000) = Nb \cdot x\,46\,000$  FCFA

Val TA chev.=  $0,30 \times Nc \cdot (80\,000 + 15\,000) = Nc \cdot x\,28\,500$  FCFA

Val TA ânes =  $0,30 \times Na \cdot (50\,000 + 15\,000) = Na \cdot x\,19\,500$  FCFA

Val TA drom =  $0,25 \times Nd \cdot 15\,000$  FCFA

Ces formules permettent une évaluation directe de la valorisation de l'utilisation de l'énergie animale en fonction des estimations des effectifs totaux de bovins (Nb), d'équins (Nc), d'ânes (Na) et de dromadaires (Nd).

La principale difficulté reste d'estimer de façon fiable la proportion des animaux attelés ou utilisés pour leur énergie, pour chaque espèce, si leur effectif n'est pas donné.

### **Résultats (sur la base des effectifs 1994)**

Pour l'ensemble de la zone d'étude, nous aboutissons aux estimations chiffrées suivantes :

---

<sup>3</sup> Ces estimations tiennent compte de l'amortissement des matériels de transport qui sont souvent assez coûteux, les charrettes notamment. Dans les situations où le mode de transport animal est plutôt le portage, en zones arides par exemple, les équipements utilisés (bâts) sont moins coûteux à l'achat et en amortissement que les charrettes.

Espèce	Effectifs totaux en 1994 (milliers de têtes)	Coefficient	Montant/attelage (FCFA)	Valeur totale (million de FCFA)
Bovins	188 669	0,04	115	867 877
Chevaux et mulets	5 108	0,30	95	145 578
Ânes	10 291	0,30	65	200 674
Dromadaires	13 172	0,25	15	49 395
Total				1 263 524

## Annexe 4.2

### Éléments de calcul de la valorisation de la fumure animale

(d'après Philippe LHOSTE)

La valorisation de la fumure animale dépend beaucoup des zones agro-écologiques, du système d'élevage et des systèmes techniques (fabrication de fumier ... ) qui sont eux-mêmes très divers.

Cette fumure animale peut, en effet, être plus ou moins dispersée dans la nature ou au contraire mieux valorisée, par transformation par les agriculteurs en un produit amélioré de type fumier. L'apport de matière organique végétale dans ce processus de transformation est alors déterminant. L'itinéraire technique de fabrication et d'utilisation de tels fumiers améliorés en assez grande quantité ne peut s'exécuter correctement qu'en disposant de moyens de transport (charrette en traction animale par exemple).

Pour simplifier l'évaluation, nous nous intéressons aux deux groupes principaux d'herbivores : les bovins et les petits ruminants. Pour les ânes, les chevaux et les dromadaires qui au total ne représentent que 15 % de l'effectif des bovins (28,6 millions pour les 3 espèces / 188,7 millions de bovins), nous proposons une simplification consistant à les assimiler aux bovins. Il faut souligner que ces animaux, souvent utilisés comme montures (chevaux et dromadaires en particulier) et pour le transport, sont souvent assez bien intégrés à l'exploitation agricole, ce qui facilite la valorisation de leurs déjections.

### Évaluation des productions totales de matières fécales

Nous reprendrons la donnée "robuste" d'une tonne de matière sèche fèces excrétée par UBT et par an :

Nous pouvons retenir les concentrations moyennes suivantes d'éléments fertilisants dans la matière sèche fèces :

Bovins : 2 % dans la matière sèche fèces,  
Petits ruminants : 3 % dans la matière sèche fèces.

### Composition minérale de fèces desséchées

	N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	K <sub>2</sub> O (%)
Fèces bovins	1,28	0,25	0,56
Fèces petits ruminants	2,20	0,27	0,88

Cela représente environ 2,1 % d'éléments fertilisants dans la matière sèche pour les grands herbivores et 3,3 % pour les petits ruminants.

Sur la base de prix récents de l'urée (200 FCFA/kg) ou d'engrais complet coton (230 FCFA/kg), on peut estimer le prix de l'unité fertilisante à environ 450 F.CFA. Nous pouvons donc estimer la valeur économique des éléments fertilisants de fèces comme suit :



Grands Herbivores:  $450 \times 0,021 =$  arrondi à 9 FCFA/kg de matière sèche.  
 Petits ruminants :  $450 \times 0,033 =$  arrondi à 15 FCFA/kg de matière sèche,

Un calcul sommaire effectué à partir de l'effet agronomique de la fumure permet d'arriver à des résultats très voisins de ceux établis ci-dessus avec les hypothèses suivantes :

- une tonne de matière sèche de fèces apportée à la parcelle produit un supplément de 100 kg de céréales produites
- le prix moyen des céréales est estimé à 100 FCFA.

## Valorisation

La valorisation des déjections animales est établie de la façon suivante :

Système pastoral :  $(FGH + Fpr) \times 0,1 \text{ TMS}$   
 soit :  $(N_{GH} \times 0,75) + (N_{pr} \times 0,17) \times 0,1 \text{ TMS}$   
 soit en valeur :  $(N_{GH} \times 0,75) \times 0,1 \times 9\,000 + (N_{pr} \times 0,17) \times 0,1 \times 15\,000 \text{ F CFA}$

Système agropastoral  $(0,6 FGH) + (0,8 Fpr) \text{ TMS}$   
 soit  $(N_{GH} \times 0,75) \times 0,6 + (N_{pr} \times 0,17) \times 0,8 \text{ TMS}$   
 soit en valeur :  $(N_{GH} \times 0,75) \times 0,6 \times 9\,000 + (N_{pr} \times 0,17) \times 0,8 \times 15\,000 \text{ FCFA}$

	Effectifs (mille têtes)		Valorisation (millions de FCFA)		Total
	Grands herbivores	Petits ruminants	Grands herbivores	Petits ruminants	
Système pastoral	112 965	167 258	76 251	42 650	118 901
Système agropastoral	104 275	154 392	422 313	314 959	737 272
Total	217 240	321 650	498 564	357 609	856 173

# **ANNEXE 5**

## **Annexe 5**

### **Afrique subsaharienne**

#### **Pâturages et parcours naturels**

#### **Gestion de l'espace pastoral par pays**

#### **Accroissement possible du cheptel national**

### **J. POISSONNET et B. TOUTAIN**

Pour faire une évaluation du nombre d'animaux qui peuvent raisonnablement être nourris dans les 50 pays de l'Afrique subsaharienne, nous nous appuyons sur l'estimation des quantités de fourrage disponibles. Nous nous limiterons à celles tirées en majorité de la végétation naturelle. Sans perdre de vue que pour un bilan global il sera nécessaire de prendre en considération les cultures fourragères et les produits et co-produits de l'agriculture accessibles au bétail :

- les SPA (sous-produits agricoles), résidus de cultures vivrières, jachères, etc...
- les SPI (sous produits industriels) tels que ceux issus du coton, de la canne à sucre, etc...
- l'eau d'abreuvement est aussi une ressource indispensable. Car dans les zones arides, la disponibilité en eau limite aussi le nombre d'animaux qui peuvent être élevés.

### **Effectifs d'herbivores permis par les ressources naturelles**

Les pâturages et parcours naturels représentent la ressource de base pour alimenter le bétail et tous les herbivores domestiques. La quantité de fourrage produite par ces ressources fourragères naturelles détermine le nombre d'animaux qui peuvent se nourrir *in situ* d'eux-mêmes. La production d'un pâturage naturel est déterminée en premier lieu par les conditions climatiques, et plus spécialement les quantités de pluies reçues et la longueur de la saison de végétation active. L'Afrique au sud du Sahara a été découpée en grandes zones ou domaines éco-climatiques en fonction des quantités de pluies reçues et de l'altitude. Les classes suivantes peuvent être retenues :

- la zone hyper-aride, recevant en moyenne moins de 100 mm de pluies annuellement. Elle comprend des espaces désertiques où la végétation est uniquement localisée dans des niches écologiques favorables telles que les bords d'oueds et aussi les végétations herbeuses dominées par des annuelles, peu denses des domaines sahariens et sahélo-sahariens. Les pluies sont faibles et rares, et suivant les années, très régulièrement réparties et parfois très violentes.

L'adaptation des éleveurs à ces caractéristiques climatiques extrêmes ne peut être que la mobilité (nomadisme), l'ensemble de l'espace étant accessibles aux animaux.

- La zone aride, recevant entre 100 et 400 mm de pluies incluant les domaines climatiques sahélo-sahaliens et sahéliens. La végétation comprend des arbustes très disséminés ou groupés dans les lieux favorables (fonds de ouaddis) et un couvert herbacé, dominé par des annuelles, peu dense mais généralement très bien pâturé. L'élevage transhumant est la principale activité rurale. Tout l'espace du domaine sahélo-saharien et 80% du domaine sahélien n'étant accessible qu'aux animaux, l'agriculture ne peut y être qu'aléatoire.
- La zone semi-aride, avec des précipitations comprises entre 400 et 800 mm, incluant les domaines sahélo-soudanien et soudanien. La végétation naturelle est composée d'une strate ligneuse arborée et arbustive peu dense, associée à une strate herbacée presque continue, composée d'un mélange de graminées annuelles et vivaces. C'est le domaine des forêts sèches et des savanes sèches. La production végétale est groupée sur 3 à 5 mois de saison humide, puis elle est presque nulle en saison sèche. La culture vivrière se développe activement et constitue l'un des éléments du paysage et aussi l'une des sources de fourrage par les résidus de récolte.
- la zone sub-humide reçoit 800 à 1200 mm de pluies réparties sur 6 à 8 mois. C'est le domaine de la savane soudano-guinéenne et guinéo-soudanienne, soumise aux feux de brousse, composée d'un tapis continu de graminées, souvent de haute taille, et d'arbres plus ou moins densément répartis. Les herbacées pérennes repoussent après un feu. Les maladies du bétail ont longtemps limité l'utilisation de ces espaces par les éleveurs. C'est actuellement la plus importante réserve de pâturages naturels. Les cultures vivrières et industrielles se développent beaucoup dans ces régions. L'élevage est de plus en plus associé à la production agricole.
- la zone humide reçoit plus de 1200 mm de pluies, généralement la saison sèche ne dépasse pas trois à quatre mois. Dans cette vaste zone, il est possible de distinguer des espaces très différents en ce qui concerne l'utilisation par le bétail :
- Les zones d'altitude, qui regroupent la prairie altimontaine, qui est un très bon pâturage, des régions où les cultures sont souvent denses, avec le développement d'élevages relativement intensifiés (production laitière), des savanes d'altitude avec une longue période de végétation actives.
- Les zones très humides > 2000 mm de pluie. il est possible de distinguer deux espaces :
- les zones basses de savanes humides, comprenant aussi les espaces cultivées et les plantations pérennes. L'élevage y est actuellement peu développé en Afrique. L'élevage en conditions extensives fait face à des difficultés de santé animales. Le fourrage n'est pas toujours de bonne qualité. On doit cependant noter que les potentialités de production fourragères à partir de cultures fourragères gérées en rotation sont importantes mais encore peu exploitées. Le développement de l'élevage est dépendant du développement de l'agriculture et de son intensification.
- Les forêts denses, dans lesquelles l'élevage est limité (élevage de cour, surtout porcin). La production de viande résulte seulement de la chasse.



La capacité moyenne de charge en herbivores de chacune de ces zones a été évaluée sur la base de valeurs seuils estimées. Ces valeurs ont été établies autant que possible à partir de la connaissance des situations où la densité animale a atteint un niveau important par rapport aux ressources et a provoqué une modification nette du paysage. Elle correspond à une utilisation maximale de la ressource sans compromettre sérieusement l'état du milieu et le renouvellement de la végétation. Ces valeurs seuils tiennent compte de la complexité des paysages et sont applicables à de vastes étendues. A titre indicatif, la capacité de charge des bons pâturages naturels établie d'après la production de fourrage est présentée en comparaison.

Il faut rappeler que la production agricole est une source indirecte considérable de fourrage. En milieu sub-humide, humide et très humide, le développement de l'élevage va de pair avec l'extension et l'intensification de l'agriculture. La maîtrise de l'association des activités agricoles et de l'élevage est la clé de l'accroissement de la production animale dans ces zones.

## **Conclusions :**

Les conclusions agrégées par zone (cartes et tableaux) montrent que certaines sont saturées et que seules les zones 5 et 6 possèdent un potentiel d'accroissement significatif. Les conclusions par pays sont très contrastées, on peut distinguer deux grands ensembles :

### ***Les pays en limite de charge***

Pour ceux-ci aucun croît de cheptel ne peut-être envisagé. L'accroissement de production passe uniquement par l'amélioration de la productivité par des mesures zootechniques classiques (réduction de mortalité, accroissement de fécondité, amélioration des taux d'exploitation, ...). Cette intensification suppose aussi la mise en place de cultures fourragères et l'apport de compléments alimentaires.

### ***Les pays qui ont un potentiel de croissance***

L'accroissement de la production passera à la fois par l'augmentation du cheptel et de sa productivité individuelle.

Certains de ces pays (en zone humide et sub-humide) pourront, en plus, accueillir des migrants en provenance de pays saturés pour peu qu'ils résolvent des contraintes qui bloquent le développement de l'élevage et en particulier, les contraintes sanitaires.

Annexe 5.1

Zone1	Superficie des terres milliers d'ha	Charge actuelle en UBT*1000	Charge potentielle UBT*1000	Ecart entre charge potentielle et actuelle UBT*1000
Cap Vert	403	42	39	-3
Gambie	1000	368	119	-249
Guinée	24572	1496	3072	1576
Guinée Bissa	2812	439	375	-64
Libéria	9632	92	292	200
Mauritanie	102522	3345	3116	-229
Sénégal	19253	3933	2048	-1885
Sierra Leone	7162	340	431	91
<b>somme</b>	167356	10055	9492	-563

Zone2	Superficie milliers d'ha	Charge actue en UBT*1000	Charge poten UBT*1000	Ecart entre charge potentielle et moyenne UBT*1000
Burkina	27360	5477	3257	-2220
Côte d'Ivoire	31800	1286	3180	1894
Ghana	22754	2285	2275	-10
Mali	122019	6686	7053	367
Togo	5439	651	611	-40
<b>somme</b>	209372	16386	16377	-9

Zone3	Superficie milliers d'ha	Charge actue en UBT*1000	Charge poten UBT*1000	Ecart entre charge potentielle et moyenne UBT*1000
Bénin	11062	1241	1301	60
Cameroun	46540	4844	4082	-762
Niger	126670	3602	5170	1568
Nigéria	91077	19799	8512	-11287
RCA	62298	2326	6230	3904
Tchad	125920	5129	6881	1752
<b>Somme</b>	463567	36942	32177	-4765

Zone4	Superficie milliers d'ha	Charge actue en UBT*1000	Charge poten UBT*1000	Ecart entre charge potentielle et moyenne UBT*1000
Djibouti	2318	355	202	-153
Erythrée	10100	1492	971	-521
Ethiopie	100000	34370	21739	-12631
Kenya	56914	12512	10945	-1567
Ouganda	19965	4719	3630	-1089
Somalie	62734	14028	4717	-9311
Soudan	237600	25687	20661	-5026
<b>Somme</b>	489631	93163	62865	-30298

Zone5	Superficie milliers d'ha	Charge actue en UBT*1000	Charge poten UBT*1000	Ecart entre charge potentielle et moyenne UBT*1000
Burundi	2568	499	597	98
Congo	34150	114	854	740
Gabon	25767	68	954	886
Guinée équator	2805	10	81	71
Rep dem Cor	226705	1901	9068	7167
Rwanda	2467	524	548	24
Sao Tome	76	4	3	-1
Ste Héléne	31	†	†	0
<b>Somme</b>	294569	3122	12107	8985

Zone6	Superficie milliers d'ha	Charge actue en UBT*1000	Charge poten UBT*1000	Ecart entre charge potentielle et moyenne UBT*1000
Afrique du sud	122104	15346	15263	-83
Angola	124670	2738	10841	8103
Bostwana	56673	2568	8213	5645
Ile Maurice	203	41	22	-19
Lesotho	3035	948	660	-288
Malawi	9408	899	818	-81
Mozambique	78400	1046	5600	4554
Namibie	82329	2144	8758	6614
Swaziland	1720	523	410	-113
Tanzanie	88359	12167	11045	-1122
Zambie	74339	2579	7148	4569
Zimbabwe	38685	3913	4836	923
<b>Somme</b>	679925	44911	73613	28702

Zone7	Superficie milliers d'ha	Charge actue en UBT*1000	Charge poten UBT*1000	Ecart entre charge potentielle et moyenne UBT*1000
Comores	223	61	48	-13
Madagascar	58154	8037	5815	-2222
Réunion	250	25	21	-4
Seychelles	45	2	2	0
<b>Somme</b>	58672	8126	5887	-2239

Elaboration propre d'après FAOSTAT, données 1995

Mode de calcul des charges actuelles:

les données FAO ont été transformées en UBT (Unité de bétail tropical = 0,6 UGB) en utilisant les coefficients suivants;

Bovins; 0.75 Petits ruminants; 0.15

Chameaux; 1 Chevaux; 0.8

Anes; 0.5 Mulets; 0.7

Ces coefficients, inférieurs aux normes souvent admises tiennent compte du fait que le troupeau est constitué d'animaux de tous ages et non exclusivement d'adultes.

**Charges des pâturages et besoins des herbivores et des monogastriques****Hypothèse ; A l'intérieur d'une zone, les besoins non couverts par les P.P. d'un pays déficitaire sont couverts par les disponibilités éventuelles d'autres pays.**

	CHARGE EN BETAIL					BESOINS DES HERBIVORES						
	Superficie des terres	Charge actuelle	Charge potentielle	Ecart charge actuelle et potentielle		Besoins Entretien et Travail	Prod. de lait de la zone	Besoins Lait	Prod. de viande indigène de bovins et petits rum.	Besoins Viande	Besoins des Herbivores	
	1000 ha	1000 UBT	1000 UBT	1000 UBT		10 <sup>6</sup> UF	1000 tonnes	10 <sup>6</sup> UF	1000 tonnes	10 <sup>6</sup> UF	10 <sup>6</sup> UF	
<b>Zone1</b>	167 356	10 055	9 492	-563		10 055	551	246	157	1 729	12 030	
<b>Zone2</b>	209 372	16 386	16 377	-9		16 386	717	297	360	3 957	20 640	
<b>Zone3</b>	463 567	36 942	32 177	-4 765		36 942	1 114	483	820	9 023	46 448	
<b>Zone4</b>	489 631	93 163	62 865	-30 298		93 163	10 768	4 418	1 491	16 398	113 979	
<b>Zone5</b>	294 569	3 122	12 107	8 985		3 122	147	65	76	838	4 025	
<b>Zone6</b>	679 925	44 911	73 613	28 702		44 911	4 645	2 083	1 298	14 274	61 269	
<b>Zone7</b>	58 672	8 126	5 887	-2 239		8 126	504	227	157	1 727	10 080	
<b>ASS</b>	2 363 092	212 704	212 517			212 704	18 446	7 820	4 359	47 947	268 471	

	BESOINS DES MONOGASTRIQUES						
	Production indigène porcine	Besoins Porcs	Production de viande de volaille	Production d'œufs	Besoins Volailles	Besoins Monogastriques	
	1000 tonnes	10 <sup>6</sup> UF	1000 tonnes	1000 tonnes	10 <sup>6</sup> UF	10 <sup>6</sup> UF	
<b>Zone1</b>	31	259	86	59	603	862	
<b>Zone2</b>	44	371	119	65	794	1 165	
<b>Zone3</b>	326	2 735	252	398	2 331	5 067	
<b>Zone4</b>	59	496	211	190	1 591	2 087	
<b>Zone5</b>	55	465	40	17	254	719	
<b>Zone6</b>	214	1 796	620	444	4 396	6 192	
<b>Zone7</b>	67	565	70	25	433	998	
<b>ASS</b>	796	6 688	1 398	1 197	10 402	17 090	

**Elaboration propre d'après FAOSTAT****Mode de calcul des charges potentielles:**

Les charges potentielles ont été calculées à partir d'estimations de charges par unité climatique et en fonction de l'altitude par Bernard TOUTAIN et Jacques POISSONNET.

**Mode de calcul des charges actuelles:**

Les UBT (Unités de Bétail Tropical = 0,6 UGB) sont obtenus à partir des données FAO en utilisant les coefficients suivants:

Bovins; 0.75      Petits ruminants; 0.15

Chameaux; 1      Chevaux; 0.8

Anes; 0.5      Mulets; 0.7

Ces coefficients, inférieurs aux normes souvent admises tiennent compte du fait que le troupeau est constitué d'animaux de tous âges et non exclusivement d'adultes.

**Mode de calcul des besoins**

Les besoins d'entretien de l'UBT sont arrondis à 1000 UF par an soit 6.25 kilos de MS à 0.45UF/kg

Les besoins en UF pour la production laitière sont obtenus à partir des données FAO de production de chaque espèce

Les coefficients employés sont:

Vache : 0.45 UFL/lit

Chèvre : 0.385 UFL/lit

Brebis : 0.6 UFL/lit

Chamelle : 0.35 UFL/lit

d'après les sources suivantes :

Jarrige "Alimentation des bovins, ovins et caprins"

Faye "Élevage du dromadaire"

Meyer et Denis "Élevage de la vache laitière en zone tropicale"

Les besoins en UF pour la production de viande sont estimés par les auteurs

Boeuf : 11 UF par kg de carcasse

Porc : 8.4 UF/kg carcasse

Volaille : 5.3 UF/kg carcasse

Œufs: 2,5 UF/kg; alimentation des poulettes comptabilisée dans les besoins viande

Chez les herbivores, seule est prise en compte la production indigène de viande de bovins, d'ovins et de caprins.

Annexe 5.3

Ressources totales en résidus de cultures

Tiges, Pailles et Fanes								Sons						Tous résidus
Utilisation								Utilisation						
	Mais	Riz, paddy	Blé	Millet	sorgho	Arachides	Toutes tiges	Mais	Riz, paddy	Blé	Millet	sorgho	Tous sons	
Zone 1	72	182	0	125	66	192	637	38	75	0	90	35	238	875
Zone 2	622	180	1	327	541	126	1797	331	74	0	234	287	927	2725
Zone 3	2018	384	29	1192	1623	348	5592	1073	158	8	854	862	2956	8548
Zone 4	1499	16	475	240	1067	120	3416	797	7	130	172	567	1672	5088
Zone 5	391	58	6	9	60	123	647	208	24	2	6	32	272	919
Zone 6	4524	100	597	96	309	93	5718	2406	41	163	69	164	2843	8561
Zone 7	50	310	2	0	0	6	367	26	128	1	0	0	155	522
ASS	9176	1230	1110	1988	3666	1006	18176	4881	508	303	1425	1947	9063	27239

Disponibilités en résidus de cultures pour l'alimentation animale

Tiges, Pailles et Fanes								Sons						Tous résidus
Utilisation								Utilisation						
	60%	30%	60%	60%	60%	40%	Toutes tiges	90%	90%	90%	90%	90%	Tous sons	
	Mais	Riz, paddy	Blé	Millet	sorgho	Arachides		Mais	Riz, paddy	Blé	Millet	sorgho		
Zone 1	43	55	0	75	39	77	289	35	68	0	81	31	214	504
Zone 2	373	54	0	196	325	51	999	298	67	0	211	259	834	1834
Zone 3	1211	115	17	715	974	139	3171	966	143	7	769	776	2660	5831
Zone 4	899	5	285	144	640	48	2021	718	6	117	155	510	1505	3526
Zone 5	235	17	4	5	36	49	346	187	22	2	5	29	245	591
Zone 6	2714	30	358	58	185	37	3382	2166	37	146	62	148	2559	5941
Zone 7	30	93	1	0	0	2	126	24	115	0	0	0	139	266
ASS	5505	369	666	1193	2199	403	10335	4393	457	272	1282	1753	8157	18492

Blé

Les pailles peuvent servir de ration de base aux ruminants (0,37 UFL, 0,27 UFV, 19g de PDIN et 39 PDIE)

Les sons peuvent servir de complément ou supplément aux rum (son gros 0,72 UFL, 89g PDIN, 71 PDIE)

sur la base de 1,5 kg de lait par kg de son ou de 200g de gain de poids par kg de son (IT =5 et PDI/UF =100)

Les sons peuvent servir de ration aux porcs qui les valorisent bien mieux que les volailles (ED=2400kcal/kg) à raison de 10 à 15% de la ration.

Les sons fournissent 1500 kcal par kg d'EM aux volailles

Les pailles représentent 80% de la récolte en grain et le son 10%

Les pailles contiennent 0.33 UF et les sons 0.72 UF par kg.

Paddy

Les pailles peuvent servir de ration de base aux ruminants (0,45 UFL, 0,38 UFV, 21g de PDIN et 46 PDIE)

Les sons peuvent servir de complément ou supplément aux rum (son gros 0,52 UFL, 89g PDIN, 71 PDIE)

sur la base de 1,5 kg de lait par kg de son ou de 200g de gain de poids par kg de son (IT =5 et PDI/UF =100)

Les sons peuvent servir de ration aux porcs qui les valorisent bien mieux que les volailles (ED=2400kcal/kg) à raison de 10 à 15% de la ration.

Les sons fournissent 1500 kcal par kg d'EM aux volailles

Les pailles représentent 30% de la récolte en grain et le son 10%

Les pailles contiennent 0.42 UF et les sons 0.52 UF par kg.

Mais: Les tiges représentent 60% de la récolte en grain et le son 15%

Les pailles contiennent 0.47 UF et les sons 1 UF par kg.

Millet: Les tiges représentent 60% de la récolte en grain et le son 15%

Les pailles contiennent 0.3 UF et les sons 0.86 UF par kg.

Sorgho: Les tiges représentent 60% de la récolte en grain et le son 15%

Les pailles contiennent 0.4 UF et les sons 0.85 UF par kg.

Arachide: Les fanes représentent 40% de la récolte et contiennent 0.5 UF par kilo de MS.

Source: Travaux de la Phase I

RESSOURCE EN GRAINS ET TUBERCULES				Ressource en grains et tubercules
	Tourteaux	Racines & Tubercules	Céréales (excl malterie)	
	tonnes	tonnes	tonnes	10 <sup>6</sup> UF
Zone1	197 982	10 405	127 855	336
Zone2	257 687	94 789	139 233	492
Zone3	1 046 844	658 296	1 938 246	3 643
Zone4	438 636	171 825	498 055	1 109
Zone5	78 691	64 917	40 084	184
Zone6	1 493 759	165 457	4 266 998	5 926
Zone7	24 278	12 663	118 241	269
ASS	3 537 877	1 292 326	7 128 712	11 959

Mode de calcul des ressources

Les tourteaux et céréales sont exprimés en produit.

La valeur énergétique de ces produits est estimée par les auteurs à 1 kg = 1 UF

Les racines et tubercules sont exprimés en matière sèche.

La valeur énergétique de ces produits est estimée par les auteurs à 1 kg MS = 1 UF

Source: FAOSTAT



# **ANNEXE 6**

## Annexe 6.1

## DONNEES DE BASE

*Consommation globale apparente en 1997*

		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Viande totale</i>	tonnes	326 292	670 196	1 649 020	1 989 042	418 040	2 413 415	305 555	7 771 560
<i>Viande de Bovins</i>	tonnes	90 844	213 450	526 114	897 000	78 547	1 052 176	148 492	3 006 623
<i>Viande de P Rum</i>	tonnes	64 581	116 177	347 441	528 135	31 024	289 349	10 121	1 386 828
<i>Viande de porc</i>	tonnes	32 418	48 859	329 663	58 077	63 807	230 311	67 867	831 002
<i>Viande de volaille</i>	tonnes	91 443	136 312	260 373	210 953	72 859	736 940	71 570	1 580 450
<i>Total des 4 viandes</i>	tonnes	279 286	514 798	1 463 591	1 694 165	246 237	2 308 776	298 050	6 804 903
<i>Autres viandes</i>	tonnes	47 006	155 398	185 429	294 877	171 803	104 639	7 505	966 657
<i>Lait</i>	tonnes	785 341	924 246	2 070 531	10 867 099	234 931	5 102 323	534 563	20 519 034
<i>Œufs</i>	tonnes	62 193	65 331	397 454	190 203	17 883	440 027	21 249	1 194 340

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul:

la consommation globale apparente est obtenue en faisant production disponible pour l'alimentation humaine plus importation moins exportation

*Consommation apparente individuelle en 1997*

		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Viande totale</i>	kg/hab/an	11,5	11,3	10,4	13,1	6,5	17,0	17,7	12,5
<i>Viande de Bovins</i>	kg/hab/an	3,2	3,6	3,3	5,9	1,2	7,4	8,6	4,8
<i>Viande de P Rum</i>	kg/hab/an	2,3	2,0	2,2	3,5	0,5	2,0	0,6	2,2
<i>Viande de porc</i>	kg/hab/an	1,1	0,8	2,1	0,4	1,0	1,6	3,9	1,3
<i>Viande de volaille</i>	kg/hab/an	3,2	2,3	1,6	1,4	1,1	5,2	4,2	2,5
<i>4 viandes</i>	kg/hab/an	9,9	8,6	9,3	11,2	3,8	16,2	17,3	10,9
<i>Autres viandes</i>	kg/hab/an	1,7	2,6	1,2	1,9	2,7	0,7	0,4	1,6
<i>Lait</i>	kg/hab/an	27,7	15,5	13,1	71,7	3,6	35,9	31,0	33,0
<i>Œufs</i>	kg/hab/an	2,2	1,1	2,5	1,3	0,3	3,1	1,2	1,9

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul:

la consommation apparente individuelle est obtenue par division de la consommation globale ci-dessus par les estimations de population de la FAO pour l'année 1997.

*Evolution de la population entre 1997 et 2020*

		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<b>Année 1997</b>									
<i>Population totale</i>	milliers	28 350	59 522	157 932	151 512	64 768	142 232	17 243	621 559
<i>Population rurale</i>	milliers	17 292	39 917	95 573	117 293	47 323	90 353	12 158	419 909
<i>Population urbaine</i>	milliers	11 061	19 605	62 357	34 216	17 445	51 881	5 085	201 650
<b>Année 2020</b>									
<i>Population totale</i>	milliers	50443	106145	287545	277815	124197	240281	32880	1 119306
<i>Population rurale</i>	milliers	23114	56658	127709	178086	75850	121006	18488	600911
<i>Population urbaine</i>	milliers	27329	49487	159836	99729	48347	119275	14392	518395
<b>Multiplicateur de population 2020/1997</b>									
<i>Population totale</i>		1,779	1,783	1,821	1,834	1,918	1,689	1,907	1,801
<i>Population rurale</i>		1,337	1,419	1,336	1,518	1,603	1,339	1,521	1,431
<i>Population urbaine</i>		2,471	2,524	2,563	2,915	2,771	2,299	2,830	2,571

Elaboration propre d'après FAOSTAT

## Annexe 6.2

**CONSOMMATION GLOBALE en 2020**

Scénario 1 : LA CONSOMATION INDIVIDUELLE MOYENNE DE CHAQUE ZONE RESTE INCHANGÉE

<i>Projection de consommation globale en 2020</i>									
		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Viande totale</i>	tonnes	580 570	1 195 154	3 002 352	3 647 142	801 620	4 077 126	582 651	13 886 614
<i>Viande de Bovins</i>	tonnes	161 638	380 643	957 890	1 644 755	150 619	1 777 504	283 154	5 356 202
<i>Viande de P Rum</i>	tonnes	114 909	207 177	632 582	968 397	59 491	488 815	19 299	2 490 670
<i>Viande de porc</i>	tonnes	57 681	87 130	600 214	106 491	122 354	389 078	129 413	1 492 361
<i>Viande de volaille</i>	tonnes	162 704	243 084	474 058	386 807	139 712	1 244 957	136 474	2 787 796
<i>Total des 4 viandes</i>	tonnes	496 932	918 034	2 664 744	3 106 450	472 176	3 900 353	568 340	12 127 029
<i>Autres viandes</i>	tonnes	83 638	277 120	337 608	540 692	329 444	176 773	14 311	1 759 585
		0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lait</i>	tonnes	1 397 353	1 648 199	3 769 792	19 926 099	450 496	8 619 659	1 019 337	36 950 761
<i>Oeufs</i>	tonnes	110 660	116 504	723 640	348 759	34 292	743 364	40 519	2 117 738

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul:

Les projections "2020" sont obtenues en multipliant la consommation globale "1997" par le multiplicateur de population 2020/1997 pour chaque zone.

Les projections "2020" pour l'ASS sont la somme des projections par zone.

<i>Différentiel de consommation globale entre 2020 et 1997</i>									
		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Viande totale</i>	tonnes	254 278	524 958	1 353 332	1 658 100	383 580	1 663 711	277 096	6 115 054
<i>Viande de Bovins</i>	tonnes	70 794	167 193	431 776	747 755	72 072	725 328	134 662	2 349 579
<i>Viande de P Rum</i>	tonnes	50 328	91 000	285 141	440 262	28 467	199 466	9 178	1 103 842
<i>Viande de porc</i>	tonnes	25 263	38 271	270 551	48 414	58 547	158 767	61 546	661 359
<i>Viande de volaille</i>	tonnes	71 261	106 772	213 685	175 854	66 853	508 017	64 904	1 207 346
<i>4 viandes</i>	tonnes	217 646	403 236	1 201 153	1 412 285	225 939	1 591 577	270 290	5 322 126
<i>Autres viandes</i>	tonnes	36 632	121 722	152 179	245 815	157 641	72 134	6 806	792 928
<i>Lait</i>	tonnes	612 012	723 953	1 699 261	9 059 000	215 565	3 517 336	484 774	16 431 727
<i>Oeufs</i>	tonnes	48 467	51 173	326 186	158 556	16 409	303 337	19 270	923 398

Elaboration propre d'après FAOSTAT

# **CONSOMMATION INDIVIDUELLE TOTALE, RURALE et URBAINE**

Scénario 2 ; La consommation urbaine est 1,8 fois supérieure à la consommation rurale

<i>Consommation apparente individuelle en 1997</i>									
		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Viande totale</i>	kg/hab/an	11,5	11,3	10,4	13,1	6,5	17,0	17,7	12,5
<i>Viande de Bovins</i>	kg/hab/an	3,2	3,6	3,3	5,9	1,2	7,4	8,6	4,8
<i>Viande de P Rum</i>	kg/hab/an	2,3	2,0	2,2	3,5	0,5	2,0	0,6	2,2
<i>Viande de porc</i>	kg/hab/an	1,1	0,8	2,1	0,4	1,0	1,6	3,9	1,3
<i>Viande de volaille</i>	kg/hab/an	3,2	2,3	1,6	1,4	1,1	5,2	4,2	2,5
<i>4 viandes</i>	kg/hab/an	9,9	8,6	9,3	11,2	3,8	16,2	17,3	10,9
<i>Autres viandes</i>	kg/hab/an	1,7	2,6	1,2	1,9	2,7	0,7	0,4	1,6
<i>Lait</i>	kg/hab/an	27,7	15,5	13,1	71,7	3,6	35,9	31,0	33,0
<i>Oeufs</i>	tonnes	2,2	1,1	2,5	1,3	0,3	3,1	1,2	1,9

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul: Division des disponibilités globales par la population de la zone ou de l'ASS

<i>Données d'évolution de population</i>								
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Population rurale (en milliers)</i>	17 292	39 917	95 573	117 293	47 323	90 353	12 158	419 909
<i>Part de la population rurale</i>	0,610	0,671	0,605	0,774	0,731	0,635	0,705	0,676
<i>Population urbaine (en milliers)</i>	11 061	19 605	62 357	34 216	17 445	51 881	5 085	201 650
<i>Part de la population urbaine</i>	0,390	0,329	0,395	0,226	0,269	0,365	0,295	0,324

Elaboration propre d'après FAOSTAT

<i>Consommation rurale individuelle apparente en 1997 et en 2020</i>								
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Viande totale</i>	8,8	8,9	7,9	11,1	5,3	13,1	14,3	9,9
<i>Viande de Bovins</i>	2,4	2,8	2,5	5,0	1,0	5,7	7,0	3,8
<i>Viande de P Rum</i>	1,7	1,5	1,7	3,0	0,4	1,6	0,5	1,8
<i>Viande de porc</i>	0,9	0,6	1,6	0,3	0,8	1,3	3,2	1,1
<i>Viande de volaille</i>	2,5	1,8	1,3	1,2	0,9	4,0	3,4	2,0
<i>4 viandes</i>	7,5	6,8	7,0	9,5	3,1	12,6	14,0	8,7
<i>Autres viandes</i>	1,3	2,1	0,9	1,6	2,2	0,6	0,4	1,2
<i>Lait</i>	21,1	12,3	10,0	60,7	3,0	27,8	25,1	26,2
<i>Oeufs</i>	1,7	0,9	1,9	1,1	0,2	2,4	1,0	1,5

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul: =Conso. individuelle moyenne/ ( part de pop. rurale + 1,8 fois part de population urbaine)

<i>Consommation urbaine individuelle apparente en 1997 et en 2020</i>								
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<i>Viande totale</i>	15,8	16,0	14,3	20,0	9,6	23,6	25,8	17,9
<i>Viande de Bovins</i>	4,4	5,1	4,6	9,0	1,8	10,3	12,5	6,9
<i>Viande de P Rum</i>	3,1	2,8	3,0	5,3	0,7	2,8	0,9	3,2
<i>Viande de porc</i>	1,6	1,2	2,9	0,6	1,5	2,3	5,7	1,9
<i>Viande de volaille</i>	4,4	3,3	2,3	2,1	1,7	7,2	6,0	3,6
<i>4 viandes</i>	13,5	12,3	12,7	17,0	5,6	22,6	25,2	15,6
<i>Autres viandes</i>	2,3	3,7	1,6	3,0	3,9	1,0	0,6	2,2
<i>Lait</i>	38,0	22,1	17,9	109,3	5,4	50,0	45,2	47,2
<i>Oeufs</i>	3,0	1,6	3,4	1,9	0,4	4,3	1,8	2,7

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul: = 1,8 fois Conso. individuelle moyenne/ ( part de pop. rurale + 1,8 fois part de population urbaine)



<b>CONSOMMATION GLOBALE en 2020</b>
-------------------------------------

<b>SCENARIO 2</b>	<b>LA CONSOMMATION URBAINE EST 1,8 FOIS SUPERIEURE A LA CONSOMMATION RURALE</b>
-------------------	---

<i>Rappel des données de population</i>								
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
Population rurale (en milliers)	17 292	39 917	95 573	117 293	47 323	90 353	12 158	419 909
Part de la population rurale	0,610	0,671	0,605	0,774	0,731	0,635	0,705	0,676
Population urbaine (en milliers)	11 061	19 605	62 357	34 216	17 445	51 881	5 085	201 650
Part de la population urbaine	0,390	0,329	0,395	0,226	0,269	0,365	0,295	0,324

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
Population rurale (en milliers)	17 292	39 917	95 573	117 293	47 323	90 353	12 158	419 909
Part de la population rurale	0,610	0,671	0,605	0,774	0,731	0,635	0,705	0,676
Population urbaine (en milliers)	11 061	19 605	62 357	34 216	17 445	51 881	5 085	201 650
Part de la population urbaine	0,390	0,329	0,395	0,226	0,269	0,365	0,295	0,324

Elaboration propre d'après FAOSTAT

<i>Consommation rurale globale apparente en 1997</i>								
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
Viande totale tonnes	151 666	355 719	758 373	1 304 217	251 294	1 186 790	174 320	4 182 380
Viande de Bovins tonnes	42 226	113 293	241 956	588 164	47 217	517 404	84 715	1 634 975
Viande de P Rum tonnes	30 018	61 663	159 786	346 299	18 649	142 286	5 774	764 476
Viande de porc tonnes	15 068	25 933	151 610	38 081	38 356	113 255	38 718	421 021
Viande de volaille tonnes	42 504	72 350	119 744	138 322	43 797	362 388	40 831	819 937
4 viandes tonnes	129 817	273 239	673 096	1 110 866	148 019	1 135 334	170 039	3 640 409
Autres viandes tonnes	21 849	82 480	85 278	193 351	103 275	51 456	4 282	541 971
Lait tonnes	365 039	490 561	952 223	7 125 569	141 223	2 509 052	304 970	11 888 638
Oeufs tonnes	28 908	34 676	182 786	124 716	10 750	216 382	12 123	610 341

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul; Agrégation en zones des données par pays de FAOSTAT et produit par la part de population rurale

Population rurale	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7
Multiplieur							
2020/1997	1,337	1,419	1,336	1,518	1,603	1,339	1,521

Elaboration propre d'après FAOSTAT

<i>Consommation rurale globale apparente en 2020</i>								
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
Viande totale tonnes	202 730	504 906	1 013 373	1 980 193	402 778	1 589 418	265 079	5 958 477
Viande de Bovins tonnes	56 443	160 807	323 313	893 009	75 679	692 938	128 822	2 331 011
Viande de P Rum tonnes	40 125	87 524	213 513	525 785	29 891	190 558	8 780	1 096 178
Viande de porc tonnes	20 142	36 809	202 588	57 819	61 478	151 677	58 877	589 389
Viande de volaille tonnes	56 815	102 693	160 007	210 015	70 199	485 331	62 089	1 147 150
4 viandes tonnes	173 524	387 834	899 421	1 686 628	237 248	1 520 505	258 568	5 163 728
Autres viandes tonnes	29 205	117 072	113 952	293 565	165 531	68 913	6 511	794 749
Lait tonnes	487 943	696 300	1 272 404	10 818 754	226 354	3 360 268	463 751	17 325 775
Oeufs tonnes	38 641	49 218	244 248	189 357	17 230	289 791	18 434	846 920

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul; Produit de la consommation rurale 1997 par le multiplieur de population rurale de la zone.

Annexe 6.3		Consommation urbaine globale apparente en 1997							
		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
<b>Viande totale</b>	<b>tonnes</b>	<b>174 626</b>	<b>314 477</b>	<b>890 647</b>	<b>684 825</b>	<b>166 746</b>	<b>1 226 625</b>	<b>131 235</b>	<b>3 589 180</b>
<b>Viande de Bovins</b>	<b>tonnes</b>	<b>48 618</b>	<b>100 157</b>	<b>284 158</b>	<b>308 836</b>	<b>31 330</b>	<b>534 772</b>	<b>63 777</b>	<b>1 371 648</b>
<b>Viande de P Rum</b>	<b>tonnes</b>	<b>34 563</b>	<b>54 514</b>	<b>187 655</b>	<b>181 836</b>	<b>12 375</b>	<b>147 063</b>	<b>4 347</b>	<b>622 352</b>
<b>Viande de porc</b>	<b>tonnes</b>	<b>17 350</b>	<b>22 926</b>	<b>178 053</b>	<b>19 996</b>	<b>25 451</b>	<b>117 056</b>	<b>29 149</b>	<b>409 981</b>
<b>Viande de volaille</b>	<b>tonnes</b>	<b>48 939</b>	<b>63 962</b>	<b>140 629</b>	<b>72 631</b>	<b>29 062</b>	<b>374 552</b>	<b>30 739</b>	<b>760 513</b>
<b>4 viandes</b>	<b>tonnes</b>	<b>149 469</b>	<b>241 559</b>	<b>790 495</b>	<b>583 299</b>	<b>98 218</b>	<b>1 173 442</b>	<b>128 011</b>	<b>3 164 494</b>
<b>Autres viandes</b>	<b>tonnes</b>	<b>25 157</b>	<b>72 918</b>	<b>100 151</b>	<b>101 526</b>	<b>68 528</b>	<b>53 183</b>	<b>3 223</b>	<b>424 686</b>
<b>Lait</b>	<b>tonnes</b>	<b>420 302</b>	<b>433 685</b>	<b>1 118 308</b>	<b>3 741 530</b>	<b>93 708</b>	<b>2 593 271</b>	<b>229 593</b>	<b>8 630 396</b>
<b>Oeufs</b>	<b>tonnes</b>	<b>33 285</b>	<b>30 655</b>	<b>214 668</b>	<b>65 487</b>	<b>7 133</b>	<b>223 645</b>	<b>9 126</b>	<b>583 999</b>

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul: Agrégation en zones des données par pays de FAOSTAT et produit par la part de population urbaine.

<i>Population urbaine</i>	<i>Zone 1</i>	<i>Zone 2</i>	<i>Zone 3</i>	<i>Zone 4</i>	<i>Zone 5</i>	<i>Zone 6</i>	<i>Zone 7</i>
Multiplicateur							
2020/1997	2.471	2.524	2.563	2.915	2.771	2.299	2.830

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Annexe 6.3		Consommation urbaine globale apparente en 2020							
		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
Viande totale	tonnes	431 458	793 803	2 282 942	1 996 052	462 118	2 820 026	371 432	9 157 831
Viande de Bovins	tonnes	120 124	252 818	728 365	900 161	86 829	1 229 446	180 507	3 498 248
Viande de P Rum	tonnes	85 396	137 604	481 005	529 996	34 295	338 098	12 303	1 618 698
Viande de porc	tonnes	42 867	57 870	456 393	58 282	70 535	269 114	82 499	1 037 559
Viande de volaille	tonnes	120 916	161 453	360 466	211 696	80 541	861 099	87 000	1 883 172
4 viandes	tonnes	369 302	609 745	2 026 230	1 700 135	272 200	2 697 757	362 309	8 037 678
Autres viandes	tonnes	62 156	184 059	256 712	295 916	189 918	122 269	9 123	1 120 153
Lait	tonnes	1 038 462	1 094 709	2 866 492	10 905 396	259 702	5 961 959	649 813	22 776 533
Oeufs	tonnes	82 238	77 380	550 245	190 873	19 769	514 162	25 830	1 460 498

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul: Produit de la consommation urbaine 1997 par le multiplicateur de population urbaine de la zone.

Annexe 6.3		Consommation globale apparente en 2020							
		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	ASS
Viande totale	tonnes	634 188	1 298 709	3 296 315	3 976 245	864 896	4 409 443	636 511	15 116 308
Viande de Bovins	tonnes	176 566	413 625	1 051 678	1 793 171	162 508	1 922 384	309 328	5 829 260
Viande de P Rum	tonnes	125 521	225 128	694 519	1 055 782	64 187	528 657	21 083	2 714 876
Viande de porc	tonnes	63 008	94 679	658 981	116 100	132 012	420 791	141 376	1 626 948
Viande de volaille	tonnes	177 731	264 146	520 474	421 711	150 740	1 346 430	149 090	3 030 322
4 viandes	tonnes	542 826	997 578	2 925 651	3 386 764	509 448	4 218 262	620 877	13 201 406
Autres viandes	tonnes	91 362	301 131	370 664	589 481	355 449	191 181	15 634	1 914 902
Lait	tonnes	1 526 405	1 791 009	4 138 896	21 724 150	486 056	9 322 228	1 113 565	40 102 309
Oeufs	tonnes	120 880	126 599	794 492	380 230	36 999	803 954	44 264	2 307 418

Elaboration propre d'après FAOSTAT

Mode de calcul: Somme des consommations apparentes globales rurales et urbaines.

# **ANNEXE 7**

## Annexe 7

### Comité de pilotage

Dominique MAS	DCT/F	Ministère des Affaires étrangères 20, rue Monsieur, 75007 PARIS	0153 693108	0153 694397	dominique.mas@diplomatie.fr
Franck HUMBERT	DCT/EPS	Ministère des Affaires étrangères 20, rue Monsieur, 75007 PARIS	0153 693068	0153 693319	frank.humbert@diplomatie.fr
Philippe CHEDANNE	DCT/EPS	Ministère des Affaires étrangères 20, rue Monsieur, 75007 PARIS	0153 693046	0153 693319	philippe.chedanne@diplomatie.fr
Guy CHRISTOPHE	SPE/PM/PEV	Ministère des Affaires étrangères 244, bd Saint-Germain, 75007 PARIS	0143 178264	0143 178517	guy.christophe@diplomatie.fr
Monique HUGON	SPE/PM/PEV	Ministère des Affaires étrangères 244, bd Saint-Germain, 75007 PARIS	0143 178002	0143 178517	monique.hugon@diplomatie.fr
Brigitte KOVACS	DPE/SRI	Ministère de l'Agriculture et de la pêche 3, rue Barbet-deJouy, 75700 PARIS	0149 555769		brigitte.kovacs@dpe.agriculture.gouv.fr
Annie PELLETAN	DPE/SRI	Ministère de l'Agriculture et de la pêche 3, rue Barbet-deJouy, 75700 PARIS	0149 558340	0149 555942	annie.pelletan@dpe.agriculture.gouv.fr
Alain SEZNEC	AFD/DPE	Agence Française de Développement 5, rue Roland Barthes, 75012 PARIS	0153 443483	0153 443866	sezneca@afd.fr
Louis COLLAUDIN		La Ségaude – 71800 LA CLAYETTE	0385 268732	0385 268519	
Jean SARNIGUET		19, quai Bourbon, 75004 PARIS	0143 546267		
Jean-François SOUFFLET		ENESAD 26, bd du Docteur Petitjean, 21000 DIJON	0380 772568	0380 772571	jf.soufflet@enesad.fr



# **ANNEXE 8**

## **TERMES DE REFERENCE**

### **Étude sur la compétitivité des filières des productions animales en Afrique subsaharienne et Madagascar.**

---

**(02-09-1996)**

#### **I. Problématique.**

Alors que les consommations mondiales de viandes et lait sont respectivement de 33 et 75 kg par habitant et par an, elles sont de 11 et 27 Kg en Afrique. Dans les pays en développement, la croissance de la production entre 1990 et 2010 devrait être de 3,8% pour la viande, 2,5% pour le lait contre 2% pour les céréales selon la FAO. Ces taux devraient être plus élevés en Afrique si l'objectif est de combler le retard. En outre, l'Afrique est le continent où la traction animale est la moins développée : 8% de l'énergie utilisée en agriculture, contre 14% en Amérique latine et 25 % en Asie.

Or malgré les défis posés par l'importance de cette demande, les financements internationaux consacrés à des actions dans ce secteur ont été réduits de 1985 A 1995, d'une part, en raison des conditions macro-économiques qui ne garantissaient pas une rentabilité suffisante aux investissements privés, d'autre part, en raison des critiques environnementalistes présentant l'élevage comme globalement néfaste à l'environnement, et enfin, en raison d'une baisse tendancielle de l'aide publique au développement au cours de cette période.

Les dispositions prévues par les accords de Marrakech sur le marché des viandes devraient avoir un impact à la hausse sur les prix des produits (viande et poudre de lait) offerts sur le marché mondial et devraient conduire à préciser les normes de qualité requises pour le marché mondial. Dans ce contexte, l'approvisionnement des pays importateurs nets pourrait se révéler plus coûteux et les pays exportateurs devraient voir leur compétitivité progresser s'ils sont en mesure de répondre à la demande, notamment au plan qualitatif.

Une illustration des liens étroits existants entre le marché mondial et le développement des productions sur le continent est fournie par la zone franc. La dévaluation du franc CFA en 1994 a été l'occasion de constater le potentiel de réaction des filières d'élevage dans la zone franc. En effet, dans cette zone, le développement des productions locales s'était heurté jusqu'alors aux importations d'origine européenne soutenues par les restitutions, et aux importations des sous-produits de découpes de toutes origines.

Mais, l'Afrique subsaharienne présente une grande diversité de problématiques liée notamment aux politiques monétaires et économiques conduites par les États, aux ressources naturelles disponibles, à leur appartenance à des ensembles commerciaux régionaux. Aussi, un examen d'ensemble des situations rencontrées devrait contribuer à asseoir les analyses focalisées sur les régions d'intervention prioritaire de la Coopération française.

Parmi les objectifs régulièrement cités par les responsables sectoriels à l'appui de leurs politiques de développement de l'élevage, figurent les deux points suivants :

- \* La réduction des déficits du commerce extérieur des produits animaux : réduction des importations ou développement des exportations ;

- \* Une gestion durable du territoire et des exploitations par une plus grande intégration des activités agricoles et animales : occupation de l'espace, intensification et stabilisation des systèmes d'exploitation familiale mixte des zones agricoles par introduction des productions animales (fumure, travail et transport).

Cela implique des choix (politiques tarifaires, incitations fiscales voire subventions, politiques de formation et vulgarisation) qui doivent désormais être conçus dans la perspective d'une large ouverture aux marchés mondiaux. Aussi, lorsque des mesures de protection sont justifiées par le caractère naissant des activités ou par la concurrence de produits bradés, une appréciation des objectifs à atteindre en matière de compétitivité doit être disponible.

Dans ce contexte, pour orienter ses interventions, les autorités et les institutions de l'aide publique, doivent disposer de réponses aux questions suivantes. Quelles sont les productions qui apporteront une contribution significative et durable au développement ? Quels sont les maillons des filières (production commercialisation, transformation) à soutenir en priorité ? Quel devrait être le poids relatif des systèmes de production (pastoral, mixte, hors-sol périurbain, etc.) ? Quel appui apporter pour faciliter l'instauration d'un environnement économique et institutionnel favorable pour les mutations souhaitables (intensification, stabilisation, intégration) dans ces différentes productions ? Quels investissements publics et privés encourager ?

La présente étude vise donc à apporter aux acteurs des politiques de développement agricoles des éléments d'appréciation sur les potentialités et problématiques des filières de productions d'élevage en Afrique subsaharienne.

Cet espace est retenu en raison de la dimension essentiellement régionale de ces filières et des avantages d'une analyse comparative des dynamiques régionales.

## **II. Objectifs de l'étude.**

1. Dresser un bilan global et régionalisé pour le continent africain de la demande, de la production et des échanges pour l'ensemble des produits de l'élevage (lait, viande, œufs, traction) pour les espèces économiquement importantes.

2. Analyser pour les principales filières<sup>1</sup> d'élevage, leur compétitivité<sup>2</sup> entre elles (au niveau national et régional) et vis à vis des produits disponibles sur le marché mondial, accessibles aux consommateurs du continent ou concurrents sur les marchés d'exportation.
3. Dégager des lignes directrices pour des politiques de l'élevage portant sur le développement des productions nationales **et** sur les échanges continentaux et extracontinentaux.

### **III. Limites de l'étude.**

#### ***A. Zone considérée.***

L'étude couvre l'ensemble des pays d'Afrique subsaharienne et Madagascar, pays qui sont signataires de la Convention de Lomé, et l'Afrique du Sud. Une régionalisation des problématiques sera systématiquement prise en compte et permettra de pallier l'impossibilité de conduire des analyses de détail par pays. On définira les ensembles régionaux ayant une cohérence économique au regard des échanges de produits de l'élevage et dans lesquels ces échanges revêtent une importance significative (Afrique de l'Ouest, Afrique du Centre, Corne de l'Afrique, Afrique australe).

#### ***B. Productions concernées.***

Cette étude prendra en compte les filières avicoles (chair et œuf), porcine, bovine, cameline, ovine et caprine (viande et lait pour ces 4 espèces). Ne seront pas abordées les différentes formes d'aquaculture, ni les ressources animales du milieu naturel ainsi que l'élevage des espèces sauvages (aulocodes, etc.) dont la production reste peu développée comparativement à la chasse. Toutefois, l'étude devrait montrer si de « nouveaux » élevages (autruche en Afrique australe par exemple) représentent une activité quantitativement significative, ou une expérience de développement riche d'enseignements qui justifierait une analyse.

L'étude n'abordera la transformation des peaux que pour les espèces et les situations dans lesquelles cette activité contribue de manière très significative aux comptes des filières concernées.

D'une façon générale, les limites des investigations pour chaque filière vers l'aval seront dictées par le niveau de développement atteint par les activités de transformation et leurs liens avec les autres maillons et sont laissées à l'appréciation du consultant.

---

<sup>1</sup> Une filière est l'ensemble, des opérateurs économiques qui contribuent à la production, la transformation, le transport la mise en marché d'un même produit.

<sup>2</sup> La compétitivité est la capacité à acquérir et conserver des parts de marché. Elle recouvre, la rentabilité des différents maillons de la filière considérée, sa capacité à résister à une baisse des cours, son organisation, sa capacité à répondre à la demande en terme de quantité, qualité et prix.



Une, approche d'ensemble des filières citées est justifiée car : (i) la production des systèmes intensifs lait et œufs assure une part importante de l'offre en viande de réforme, (ii) pour les systèmes extensifs, contrairement aux analyses souvent faites, le lait et les œufs constituent des productions très importantes, et (iii) les transferts de consommation d'un produit à l'autre sont très rapides et significatifs (élasticités croisées).

#### **IV. Organisation et pilotage de l'étude.**

Cette étude sera conduite selon trois phases distinctes :

**Phase 1.** Tableau d'ensemble (inventaire des sources, actualisation, identifications des lacunes, exploitations des données disponibles, formulation de premières hypothèses et analyses) sur une base bibliographique et par consultation de personnes ressources.

**Phase 2.** Compléments d'informations sous forme de monographies par pays, ensemble régional, ou filière.

**Phase 3.** Synthèse d'ensemble et propositions opérationnelles aux plans politique et stratégique.

Ces trois phases seront conduites indépendamment et feront éventuellement l'objet de consultations distinctes.

L'ensemble de ce travail est dirigé par la Mission d'Evaluation d'Etudes et Prospectives du Ministère de la Coopération qui a constitué un Comité de pilotage composé de personnes ressources qui l'assiste dans la définition des termes de référence, la sélection des consultants, l'analyse des travaux remis.

Les représentations du Ministère de la Coopération dans les pays concernés seront informées de la réalisation de cette étude et du choix du consultant. Il pourra leur être demandé, sur la base de la proposition technique du consultant de répondre ses demandes d'informations dans les meilleures conditions.